Ştefan Klein s-a născut în 1965 la Munchen. A studiat fizica şi filozofia la Munchen, Grenoble şi Freiburg, unde şi-a susţinut şi teza de doctorat in biofizica. A colaborat, ca jurnalist specializat în ştiinţă, la diverse ziare [illegible] redactor la revistele *Der Spiegel* (1996-1999) [illegible] Wber-profesionist şi locuieşte la Berlin [illegible] Holtzbrinck pentru jurnalism [illegible] Ultima carte a avut un succes de public atât [illegible] *Formula fericirii* [illegible] *gliick-hch{Pur şi simplu fericit)* şi *Alles Zufall (Totul este hazard)*

ŞTEFAN KLEIN

Formula fericirii

[Minunatele descoperiri ale neuropsihologiei de azi

Traducere din germană de Lucia Nicolau

HUMANITAS
BUCUREŞTI

Coperta
GABI DUMITRU

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
KLEIN, ŞTEFAN
Formula fericirii / Ştefan Klein; trad.: Lucia Nicolau.
- Bucureşti: Humanitas, 2006
ISBN 973-50-1186-7

I. Nicolau, Lucia (trad.)
17.023.34

Ştefan Klein
Die Gliicksformel odev Wie die guten Cefiihle entstehen
© 2002 by Ştefan Klein
© 2002 der deutschsprachigen Ausgabe by Rowohlt Verlag GmbH
Alle deutschen Rechten vorbehalten.

© HUMANITAS, 2003, pentru prezenta ediție românească
Publicată prima oară în 2005.

EDITURA HUMANJTAS Piața Presei Libere I,
013701 București, România tel. 021/317 18 19, fax
021/317 18 24 www.humanitas.ro,
editors@humanitas.ro

Comenzi CARTE PRIN POŞTĂ: tel. 021/311 23 30,
fax 021/313 50 35, C.P.C.E. - CP 14, București
cpp@humanitas.ro, www.librariilehumanitas.ro

ISBN 973-50-1186-7

Introducere

/

Fiecare îşi găseşte fericirea în altă parte. Pentru unii, fericirea înseamnă să alergi desculț pe o pajiște în rouă dimineții, pentru alții, să-ți ții bebeluşul în brațe. Te poate face fericit sexul, un costum de marcă, un cârnat prăjit sau Concertul nr. 13 pentru pian şi orchestră al lui Mozart. Dar şi absența tuturor acestor lucruri te poate face fericit: un călugăr zen îşi găseşte liniştea sufletească adâncindu-se în meditație.

Ce fel de emoție este fericirea? „De parcă ai fi înghițit deodată o felie incandescentă desprinsă din soarele amiezii", descria poeta Katherine Mansfield o clipă de extaz. Cu toții vânăm această emoție: ea apare însă atunci când ne aşteptăm mai puțin şi dispare înainte de a putea fi cu adevărat trăită. Niciodată nu avem destul timp să cercetăm fericirea îndeaproape şi să aflăm după ce reguli ne manipulează ea.

In primăvara anului 2000, l-am vizitat în California pe neurofiziologul Vilayanur Ramachandran. Acest om de ştiință de origine indiană, genial şi excentric totodată, atrăsese atenția prin teoria sa despre existența unui „modul divin" în creierul uman. A reuşit să vindece pacienți care suferiseră o amputare de durerea „membrului fantomă" punându-i să privească într-o serie de oglinzi amplasate într-un anumit fel (Ramachandran, 2001). Revista americană *Newsweek* îl plasează printre cei 100 de oameni influenți ai noului mileniu. Am stat de vorbă cu el despre ignoranța oamenilor în ceea ce priveşte propriul corp. în timp ce vorbeam, cercetătorul se plimba de colo-colo în biroul său, printre mulaje ale creierului, telescoape (în timpul liber

este astronom) şi statuete ale unor zeităţi indiene, căci Ramachandran nu poate sta locului o clipă. Brusc, şi-a dat drumul într-o engleză colorată de accentul indian: *Andwe don 't even know what happiness is.* (Şi nici măcar nu ştim ce anume este fericirea.)

Această remarcă a fost punctul de pornire al cărţii de faţă. Am vrut un răspuns. Dorinţa de a trăi cât mai multe emoţii pozitive a jucat desigur un rol însemnat în decizia mea, la fel şi speranţa că poţi găsi fericirea dacă ştii unde s-o cauţi. Celălalt impuls a fost curiozitatea, o deformaţie profesională a oamenilor de ştiinţă şi a jurnaliştilor - iar eu aparţin ambelor categorii.

Pe măsură ce mă adânceam în materie, citind şi discutând cu foarte mulţi specialişti, dar şi cu oameni obişnuiţi, am făcut o descoperire uimitoare: Ramachandran nu avea dreptate. Astăzi ştim foarte multe despre natura fericirii. Doar că majoritatea acestor cunoştinţe nu ne sunt accesibile. Se află împrăştiate în nenumărate articole de specialitate, dintre care multe sunt ilizibile, iar altele nici măcar n-au fost tipărite. Aceste cunoştinţe nu au fost nici pe departe sintetizate şi nu transmit o imagine clară, inteligibilă a problemei. Sper să pot face acest lucru în cartea de faţă.

Veţi fi miraţi, probabil, când veţi citi că fericirea, această stare complexă, aparent nepământească, poate fi cercetată ştiinţific. Şi totuşi, ne-am obişnuit de mult cu cei care studiază nefericirea. Psihologii s-au ocupat decenii de-a rândul de emoţiile neplăcute. De circa două decenii, neurologii se străduiesc să afle cum apar furia, frica şi stările depresive. Rezultatele obţinute de ei sunt folosite de o întreagă industrie care vinde pastile contra proastei dispoziţii şi, nu în ultimul rând, de mulţi pacienţi. Dar nimeni nu şi-a luat în serios până acum sarcina de a studia fericirea.

în ultimii ani, situaţia s-a schimbat. Neurologii au început să-şi îndrepte atenţia şi către sentimentele pozitive. într-un timp foarte scurt, au realizat progrese impresionante. Mare parte din ceea ce până acum era considerat science-fiction a devenit realitate în laborator. Tehnici noi de scanare permit observarea creierului în timp ce subiectul gândeşte sau simte ceva. Ele arată, spre exemplu, cum apare bucuria când ne gândim la o persoana dragă. La rândul ei, biologia moleculară dezvăluie ce anume se întâmplă în aceste momente înăuntrul celor zece miliarde de celule ale creierului nostru. Teste psihologice demonstrează în ce fel ne marchează comportamentul aceste schimbări. Astfel, cunoştinţele noastre despre modul de apariţie a fericirii sporesc.

Astăzi putem aborda probleme pe care oamenii şi le-au pus dintotdeauna. - Oare fericirea înseamnă mai mult decât absenţa nefericirii? Poate fi ea moştenită? Dispare furia dacă îi dai frâu liber? Pot fi prelungite momentele plăcute? Banii aduc oare fericirea? Putem fi îndrăgostiţi toată viaţa de aceeaşi persoană? Ce este suprema fericire?

Două descoperiri relativ recente din domeniul neuropsihologia au o importanţă majoră în găsirea răspunsului la aceste întrebări. Prima descoperire se referă la părţile creierului care generează o stare de bine: în mintea noastră există mecanisme pentru bucurie, plăcere şi euforie - avem la dispoziţie un sistem prin care putem deveni fericiţi. Asemenea capacităţii de a vorbi, sentimentele pozitive sunt înnăscute. Această descoperire va marca imaginea noastră despre om aşa cum au marcat-o altădată teoriile lui Freud privind inconştientul abisal.

Cealaltă descoperire, şi mai surprinzătoare, este faptul că şi creierul unui adult se află în continuă schimbare. Până de curând, oamenii de ştiinţă credeau că, asemenea oaselor, creierul îşi atinge apogeul dezvoltării la sfârşitul pubertăţii. In realitate, lucrurile stau cu totul altfel. De fiecare dată când învăţăm ceva nou, creierul nostru se transformă, iar între celule apar noi conexiuni. Aceste modificări pot fi chiar observate cu ajutorul unor microscoape speciale. După ce veţi citi această carte, creierul dumneavoastră va arăta altfel.

Dar agenţii cei mai importanţi ai acestor modificări nu sunt gândurile, ci emoţiile. Cu alte cuvinte, putem deveni mai fericiţi

printr-un antrenament adecvat. Putem exersa tendința noastră naturală spre fericire așa cum exersăm o limbă străină.

Fascinați de descoperirile geneticii, tindem de la o vreme încoace să căutăm în genotip explicația pentru întreaga noastră ființă, pentru toate ciudățeniile noastre. Uităm însă cu ușurință că această zestre nu se poate dezvolta decât în interacțiune cu modul nostru de viață. Gradul de fericire în viață nu depinde doar de gene, ci și - cel puțin în aceeași măsură - de mediul în care trăim și de cultura noastră. De aceea cartea de față tratează, pe lângă apariția fericirii în creier, influențele culturale și evenimentele zilnice care declanșează aceste procese.

în Germania, fericirea nu are o tradiție prea lungă. Suntem niște sceptici. Germanii au inventat straniul concept de *Weltschmerz*,* care abia poate fi tradus în alte limbi. Cuvântul „fericire" a apărut abia târziu în limba germană. Vine de la *geliicke,* care în germana veche însemna „potrivit", și este atestat abia în anul 1160. Chiar și astăzi germana și alte limbi germanice trebuie să se descurce cu un singur cuvânt pentru a spune „a avea noroc" *{Gluck haberi)* și „a fi fericit" *(Gltick empfinderi).* Celelalte limbi europene fac în general o distincție clară între aceste două noțiuni; în engleză, de pildă, una este *luck* și alta *happiness.* Și asta nu e încă nimic în comparație cu sanscrita, limbă în care existau douăsprezece cuvinte pentru diferitele nuanțe ale fericirii.

Astfel, limbile noastre occidentale nu fac față diversității de sentimente pozitive de care am fi capabili. O comparație între un grup de studenți americani și niște locuitori ai unui oraș din India confirmă acest fapt în mod frapant: cu toții au vizionat un film mut în care doi maeștri ai dansului indian făceau anumite gesturi. în plus, subiecții americani au primit o listă aleatorie a semnificațiilor acelor gesturi - surpriză plăcută, satisfacție relaxată, emoție timidă. Pentru publicul indian acest catalog de semnificații se reducea la câteva cuvinte bine alese. Pentru tinerii americani au fost necesare lungi descrieri ale sentimentelor puse în scenă de cei doi dansatori. Și totuși,

* Pesimism; melancolie *(germ.) -N.t.*

nu le-a fost greu să ordoneze corect gesturile ce exprimau fericire - înțeleseseră mimica, dar le lipsea vocabularul pentru a putea reda ceea ce văzuseră. Tot astfel, asistăm adesea uluiți la spectacolul plin de nuanțe al propriei noastre fericiri. Creierul nostru pare capabil să genereze sentimente care nu s-au bucurat de suficientă atenție în cultura occidentală.

Plătim scump pentru această ignorare a fericirii. Fiecare al cincilea german suferă cel puțin o dată în viață o tulburare psihică, la cei mai mulți fiind vorba de anxietate sau depresie. Unul din zece germani a suferit în anul precedent* o depresie cu o durată de mai multe săptămâni. Peste zece mii de oameni se sinucid anual ca urmare a unei boli psihice. în alte regiuni ale globului rata suicidului este mult mai mică.

Frecvența depresiilor severe este în creștere - atât în Germania, cât și în celelalte țari industrializate. Această boală afectează tot mai mulți copii, adolescenți și tineri. Probabilitatea ca un tânăr de azi să sufere de depresie este de trei ori mai mare ca acum zece ani.

în același timp, tulburările psihice frecvente în țările industrializate se răsfrâng și asupra altor zone ale Terrei. Pe plan internațional, în următorii 20 de ani depresiile le vor afecta pe femei mai mult decât orice altă boală fizică sau psihică, în timp ce la bărbați doar bolile cardiovasculare vor avea o incidență mai mare. Depresia amenință să devină o ciumă a secolului XXI.

Nu toți oamenii nefericiți suferă de o tulburare psihică. Cu toate acestea, tristețea cotidiană și depresia se află într-o relație mult mai strânsă decât se credea mai demult. Ambele sunt consecința unor procese similare din creier. Sarcina noastră este să ne opunem: epidemia de depresie arată câtă nevoie avem de o civilizație a fericirii.

„Fericirea reprezintă trecerea spiritului la o stare mai perfectă" scria filozoful olandez Baruch Spinoza. „Durerea, dimpotrivă, este trecerea la o stare inferioară."

* Raportat la anul de apariție a ediției germane, 2002. *(N.t.)*

Dar fericirea nu acționează în primul rând asupra spiritului, ci asupra corpului; nefericirea îl distruge, fericirea îl remontează. Noile cercetări dezvăluie anumite legături între corp şi suflet pe care cercetătorii le-au ignorat multă vreme. Anxietatea permanentă şi tristețea sunt factori de risc pentru sănătate deoarece supun organismul stresului. Iar stresul măreşte riscul infarctului sau al comoției cerebrale. în schimb, cine a învățat să-şi controleze stările negative şi să le amplifice pe cele pozitive îşi protejează organismul. Sentimentele plăcute contracarează stresul şi consecințele acestuia. Ba chiar stimulează sistemul imunitar.

într-o măsură şi mai mare este stimulat randamentul intelectual, în creier, gândurile şi sentimentele sunt cele două fețe ale aceleiaşi medalii. Oamenii fericiți sunt mai creativi. După cum arată numeroase studii, ei rezolvă probleme mai repede şi mai bine. Fericirea te face inteligent - şi nu numai pentru moment, ci pe termen lung. Sentimentele pozitive au ca efect dezvoltarea conexiunilor dintre celule - bucuria înseamnă, automat, apariția de noi conexiuni.

Iar oamenii fericiți sunt, până la urmă, şi mai simpatici: mai atenți şi mai dispuşi să vadă părțile bune din ceilalți. Se implică mai mult în viața comunității şi reuşesc să mulțumească pe toata lumea în situații de negociere.

Fericirea este, aşadar, un țel în viață şi totodată o cale spre o viață mai bună. Sentimentele negative îi inhibă pe oameni, sentimentele plăcute, dimpotrivă, le lărgesc spectrul posibilităților. A fi fericit înseamnă a fi viu.

Numai cine cunoaşte fericirea o poate găsi. Această carte îşi propune să vă invite într-o călătorie de căutare a sentimentelor plăcute. Veți găsi în paginile ei multe sfaturi despre cum pot fi folosite descoperirile neuroştiinței pentru a duce o viață mai fericită. Şi totuşi, această carte nu este un ghid în sensul tradițional al cuvântului. Ea nu oferă rețete ale fericirii, ci descrie contexte, pentru că fericirea fiecărui om este unică, la fel ca personalitatea sa. Cu toții resimțim bucuria şi plăcerea în mod

asemănător deoarece şi creierele noastre sunt construite similar Deosebirea constă în mecanismul care generează aceste sentimente. De aceea, sfaturile de ordin general nu ajută. în cele din urma, fiecare trebuie să-şi găsească propria formulă a fericirii. Această carte doreşte să vă transmită cunoştințele necesare în acest scop.

Prima parte a cărții arată cum apare fericirea şi care este rolul sentimentelor plăcute. în capitolele ei e vorba despre regiunile creierului care produc starea de bine şi care ne permit să controlăm emoțiile negative. Aceste mecanisme pot fi antrenate precum mușchii. Creierul îşi modifică structura nu numai prin experiențe exterioare, ci şi prin modul în care acționăm asupra propriilor noastre sentimente. Creierul se poate reprograma singur, în mod uimitor, multe dintre noile descoperiri sunt confirmate de vechi aforisme şi vorbe de duh. De aceea, la sfârşitul primei părți se află o scurtă comparație cu experiența Antichității şi a civilizațiilor orientale.

A doua parte a cărții explorează anatomia pasiunilor: plăcerile gastronomice şi bucuria de a descoperi, dragostea şi sexul au multe în comun, dar apar în mod diferit - şi servesc unor scopuri distincte. Aceste emoții elementare ne sunt înnăscute, dezvoltându-se pe parcursul a milioane de ani. Unele dintre ele pot fi observate şi la organisme relativ simple, precum şoarecii sau albinele. Pasiunile sunt atât de adânc înrădăcinate în om şi în animal, încât este absurd să încerci să te descotoroseşti de ele ori să le modifici. Mai util e să ştii cum să le controlezi. Ne putem organiza viața astfel încât sa ne alegem cu satisfacții, nu cu nefericire din această zestre a evoluției. Capitolul final al acestei părți vă propune câteva sfaturi în acest sens.

Dar evoluția i-a oferit omului, spre deosebire de insecte şi de rozătoare, un encefal foarte dezvoltat. De aceea noi suntem pregătiți să ne controlăm instinctele, plăcerile şi spaimele. Partea a treia a cărții tratează această capacitate a conştiinței noastre. Faptul că vedem jumătatea plină sau pe cea goală a proverbialului pahar contează mai mult pentru sentimentele noastre decât

conținutul concret al paharului. Controlându-ne în mod conştient gândurile şi sentimentele, putem evita tristețea şi chiar depresia. Dar creierul mare ne oferă şi mai mult: spre deosebire de alte animale, noi putem simți libertatea, depăşirea limitelor şi comuniunea cu universul, putem contempla vrăjiți jocul reflexelor de lumină pe apa mării sau ne putem lăsa captivați cu totul de o anumită activitate. Observația dirijată şi concentrarea sunt secretul unor astfel de momente euforice. Aceste stări ale creierului explică, probabil, şi modul în care iau naştere experiențele mistice.

O sursă importantă a fericirii este cultivarea optimă a talentelor şi a posibilităților noastre. Dar nimeni nu trăieşte doar pentru sine. De aceea partea a patra şi ultima a cărții descrie ce condiții trebuie create într-o societate astfel ca cetățenii să aibă posibilitatea de a tinde spre fericire, aşa cum prevede constituția americană. Acolo unde sentimentul de apartenență la comunitate, dreptatea şi controlul propriei vieți sunt asigurate, şansele individului de a duce o viață fericită cresc.

Se pune deci întrebarea cum ar putea fiecare individ şi societatea în întregul ei să asimileze o cultură a fericirii. Cu mai bine de două mii de ani în urmă, înțelepții au intuit că oamenii pot fi ajutați să devină mai fericiți. Astăzi, datorită neuroştiințelor, ştim despre gândirea şi sensibilitatea noastră lucruri care, în Antichitate, ar fi fost cel mult apanajul zeilor. Astăzi putem afirma cu toată convingerea: fericirea poate fi învățată.

Ce este fericirea? 1

Secretul surâsului

în anul 1967, un tânăr din San Francisco căuta un popor aborigen care să trăiască atât de departe de lume, încât să pară de pe altă planetă. Mai existau oare pe pământ oameni până la care să nu fi ajuns niciodată vizitatori, care să nu cunoască scrisul şi nici imaginile televizorului? Paul Ekman ştia doar că nu mai are mult timp. în câțiva ani, semnalele radio, şoselele şi avioanele aveau să ajungă până şi în ultimele sate din junglă.

PapuaNoua Guinee era considerată odinioară capătul lumii: o insulă despre care se vorbea ca despre țara vânătorilor de capete şi a canibalilor. Tânărul de 33 de ani nu cunoştea frica -a pornit singur la drum spre epoca de piatră. însă tradițiile exotice nu îl interesau; Ekman nici nu se gândea să îmbogățească bibliotecile antropologice cu noi imagini ale „celuilalt". El dorea să cerceteze o trăsătură comună tuturor oamenilor. Căuta secretul surâsului (Ekman, 1999; Ekman, 1993)*.

Nimeni nu i-a luat în serios proiectul. Colegii îl avertizaseră că nu va descoperi mare lucru studiind jocul muşchilor feței. O mamă îi surâde copilului ei, bebeluşul o imită şi zâmbeşte şi el: pe atunci se spunea că astfel apar sentimentele. în urmă cu 30 şi ceva de ani, când a pornit Ekman la drum, nimeni nu îndrăznea să conteste ideea că omul se naşte ca o foaie nescrisă. Un copil era considerat un vas gol, pe care părinții şi celelalte persoane apropiate îl umplu cu toate cunoştințele necesare şi cu modul lor de a se comporta. Se spunea că şi mimica se deprinde

* Sursele bibliografice au fost grupate la sfârşitul cărții. *(N.t.)*

în acelaşi fel. Doar Ekman refuza să creadă acest lucru. Oare nu sunt sentimentele, se întreba el, ceva înnăscut? Oare nu avem în creier un fel de circuit special pentru zâmbet? în acest caz, toţi oamenii din lume ar trebui să aibă în momente asemănătoare expresii ale feţei asemănătoare. Nu presupusese şi Charles Darwin acelaşi lucru?

Expresii ale feţei în epoca de piatră

Tânărul cercetător a pornit pe jos la drum prin podişurile din Papua Noua Guinee. In rucsac ducea aparate de filmat, casetofoane şi portrete. îl conducea un băştinaş; după câteva săptămâni au ajuns în zone pe unde nu umblase niciodată vreun om alb. Era teritoriul unui popor care se numea *fores* şi căruia, în urmă cu opt ani, i se interzisese să mănânce creierul rudelor după moartea acestora. Femeile purtau şorţuri din iarbă, bărbaţii, tanga din coajă de copac. Trăiau în colibe pe care le împleteau din iarbă şi frunze şi foloseau unelte din piatră cioplită. I-au primit prietenos pe cercetător şi pe ghidul său.

Ekman s-a stabilit în micul lor sat şi şi-a despachetat casetofonul. Oamenii de aici nu văzuseră niciodată o asemenea cutie sclipitoare în care se învârteau două discuri, aparent de la sine. Şi brusc şi-au auzit propriile voci! Gurile s-au deschis, maxilarele au început să se mişte şi ochii le-au strălucit: oamenii zâmbeau. Surpriza părea să-i încânte. Ghidul lui Ekman a filmat întâmplarea: prima dovadă că oamenii de la celălalt capăt al pământului zâmbesc la fel ca noi.

Din acel moment, băştinaşii *fores* nu s-au mai despărţit de Ekman. încă înainte ca el să se trezească, îi înconjurau culcuşul şi aşteptau încordaţi să vadă cu ce îi va distra în acea zi. în unele zile, acesta se repezea cu un cuţit de cauciuc la copii, pentru ca ghidul să poată înregistra feţele lor îngrozite. în alte zile, le arăta portretele unor americani veseli sau trişti şi îl punea pe ghid să întrebe care dintre persoanele din poze are un copil grav bolnav. Sătenii/oras[1] indicau întotdeauna corect faţa cea tristă, deci puteau înţelege fără probleme inimica unui american străin

lor După câteva săptămâni, Ekman 1-a rugat pe însoţitorul său să regizeze nişte vizite inopinate. Un sătean trebuia să se întâlnească aparent întâmplător, cu un prieten, iar aparatul de filmat înregistra zâmbetul fericit al reîntâlnirii.

Când Ekman s-a întors în America după patru luni de junglă şi şi-[a] prelucrat materialele, nu a mai avut nici un dubiu. Mimica băştinaşilor era întocmai cu a oamenilor din lumea vestică. Limbajul poate să difere de la popor la popor. Dar emoţiile se reflectă pe feţele populaţiei/ores din podişul Noii Guinee la fel ca pe feţele cetăţenilor din San Francisco.

Pentru ştiinţă, era o descoperire interesantă. Alţi cercetători au pornit la drum pentru a-1 contrazice pe Ekman. Au călătorit în jungla din Borneo, la nomazii din Iran, în cele mai îndepărtate colţuri ale Uniunii Sovietice şi s-au întors acasă cu mâinile goale. E limpede că educaţia nu are nicăieri nici o influenţă asupra emoţiilor umane. Unele popoare îşi arătau emoţiile mai mult, altele mai puţin, dar bucuria şi tristeţea, frica şi furia erau comune tuturor oamenilor.

Cu descoperirea sa, Ekman a eliminat simultan două greşeli, întâi, nu mai puteai să pretinzi că emoţiile sunt învăţate de copii de la cei din jur. Dacă ar fi aşa, ar trebui ca popoarele lumii să zâmbească în moduri diferite, la fel cum bucuria este numită de americaniy'ov şi de chinezi *gaoxing.* Dacă mimica este peste tot aceeaşi, emoţiile elementare şi felul în care sunt exprimate ele trebuie să fie înnăscute.

Chiar şi copiii nevăzători din naştere, care n-au avut cum să imite vreun joc de fizionomie, zâmbesc spontan. Măcar acest fapt ar fi trebuit să trezească îndoieli acelora care cred că bucuria se învaţă. Charles Darwin sugerase în cartea sa despre mimica umană efectuarea unei cercetări într-un cămin pentru orbi. Dar acea operă a marelui evoluţionist era de mult uitată, iar credinţa în emoţiile învăţate era atât de înrădăcinată, încât nici un cercetător nu s-a gândit să urmeze propunerea lui Darwin Şi să discute cu câţiva profesori pentru nevăzători. Aşa că Paul Ekman a trebuit să călătorească până la Mările Sudului. Nici Ştiinţa nu este liberă de prejudecăţi.

Acest tânăr dintr-un îndepărtat podiş sud-american nu a văzut niciodată oameni aparţinând altor popoare; şi totuşi, expresia sa strălucind de bucurie ne este familiară: emoţiile elementare şi modul în care le exprimăm sunt înnăscute. De aceea zâmbetul este un limbaj înţeles peste tot în lume. Fotografia provine din expediţia psihologului Paul Ekman.

Şi mai influent s-a dovedit Ekman într-un alt domeniu. Cu filmele sale despre mimica populaţieiybrey demonstrase că emoţiile pot fi obiect de cercetare. Nu era o concluzie insignifiantă, căci oamenii de ştiinţă care se ocupau de emoţii la sfârşitul anilor şaizeci erau socotiţi copiii neascultători ai psihologiei ştiinţifice. Percepţia, gândirea şi acţiunea erau considerate temele de cercetare serioase. Emoţiile erau lăsate pe seama filozofilor şi a poeţilor, din moment ce au loc în interiorul oamenilor, care părea inaccesibil oricărei priviri din afară. Ekman arătase însă că trăirea individuală poate fi supusă experimentelor ştiinţifice.

Zâmbetul adevărat şi zâmbetul folositor

încurajat de rezultatele obţinute, tânărul cercetător a pus bazele unui întreg sistem de traducere a emoţiilor sub formă de cifre si tabele. într-un fel, a descompus mimica în părţile ei componente. 42 de muşchi ai feţei sunt implicaţi în jocul fizionomiei; Ekman a repartizat câte un număr fiecăreia dintre mişcările lor. 9, de exemplu, însemna strâmbatul din nas, 15, strânsul buzelor. Acum cercetătorii puteau prelucra electronic şi cele mai ciudate grimase.

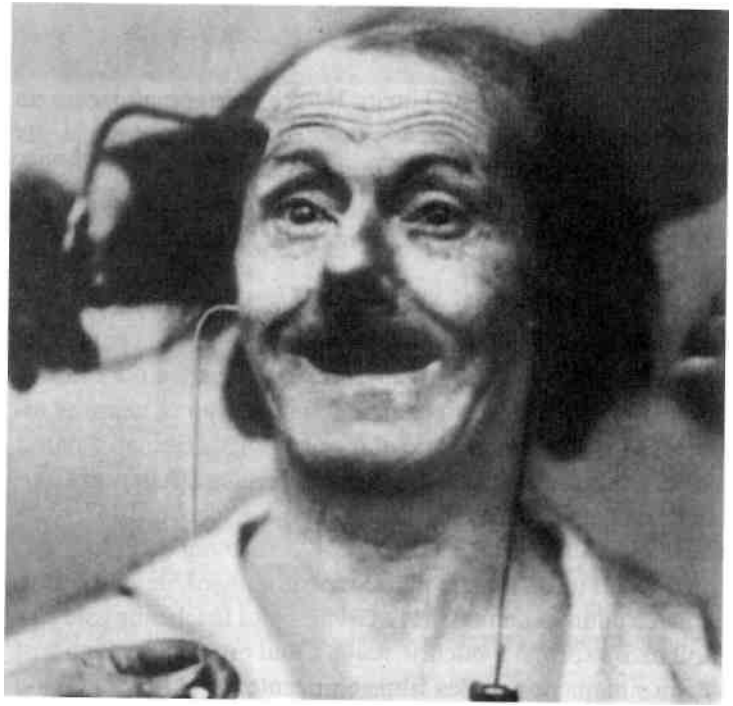
Astfel, Ekman a clasificat 19 variante de zâmbet. 18 dintre ele nu sunt autentice - dar sunt, cu toate acestea, de mare folos. Le utilizăm drept măşti atunci când nu vrem să le arătăm celorlalţi întregul adevăr despre emoţiile noastre. Există un zâmbet prin care, când suntem deranjaţi de o gluma proastă, ne arătăm politicoşi, un zâmbet în spatele căruia se ascunde teama, un zâmbet forţat, pe care-1 afişăm după ce ni s-a făcut ceva rău. Folosim întotdeauna în aceste situaţii muşchiul zigomatic, care se întinde de la osul malar până la buza superioară şi trage în sus colţurile gurii. Atunci când afişăm un zâmbet fals, intră în joc de fiecare dată alte grupe de muşchi. Oamenii nu ar putea interacţiona fără aceste semnale. Dar ele nu au nimic de-a face cu bucuria.

Un singur fel de a zâmbi este autentic. Nu este suficientă ridicarea colţurilor gurii, trebuie ca ochii să se închidă parţial, să apară riduri la colţurile lor, iar partea superioară a obrajilor să se deplaseze în sus pentru ca fizionomia noastră să exprime fericirea. Muşchiul inelar al ochilor se contractă. Ekman a numit această grimasă «Duchenne», în onoarea frziologului francez Guillaume-Benjamin Duchenne, primul care a descris, în 1862, *musculus orbicularis oculi,* cel care înconjoară întreg ochiul.

Folosind un sistem de numere pentru mişcările muşchilor, ekman a putut să demonstreze că zâmbetul Duchenne este singurul care exprimă o bucurie reală. Când nişte subiecţi au fost Puşi m situaţia de a vedea filme amuzante, pe chipurile lor s-a

conturat aproape exclusiv acest tip de zâmbet. Şi cu cât zâmbeau mai des în timpul filmului, cu atât mai răspicată era declarația lor de la sfârşit că filmul le-a fost pe plac. La scene înfricoşătoare, arătând de exemplu victime cu arsuri sau amputări, zâmbetul Duchenne dispărea. în felul acesta s-a putut dovedi că mişcarea muşchiului inelar este un semn distinctiv al bucuriei (Ekman, 1990). Duchenne a numit aceste contracții „dulci emoții ale sufletului". El ştia încă de pe atunci că nu putem influența cu ajutorul voinței activitatea acestui muşchi - motiv pentru care majorita-

Cu ajutorul unor electrozi pe care i-a plasat pe chipul subiecților, fiziologul Guillaume-Benjamin Duchenne a reuşit în 1862 să creeze un zâmbet artificial. Muşchii acestui bătrân au fost în aşa fel stimulați de curenți de intensitate mică, încât pe fața lui a apărut o expresie de fericire. Colțurile gurii sunt ridicate, iar muşchii din jurul ochilor, contractați.



tea oamenilor eşuează lamentabil atunci când trebuie să zâmbească în fața aparatelor foto. în experimentele sale, Duchenne i_a făcut pe subiecți să se simtă fericiți în alt mod. A folosit conductori fini prin care a transmis muşchilor impulsuri electrice (Duchenne, 1991). A reuşit astfel sa stimuleze muşchii într-un asemenea grad, încât subiecții au afişat un zâmbet aproape supranatural de fericit. Fotografiile care însoțesc aceste experimente se află astăzi în Muzeul de Artă Modernă din New York.

Doar 10% dintre oameni îşi pot controla muşchii feței atât de bine încât să poate produce la comandă şi fără un antrenament prealabil un zâmbet Duchenne.

Probabil că această capacitate le este înnăscută. Celorlalți nu le rămâne decât să ajungă pe ocolite la un zâmbet real. îi ajută o glumă bună sau o situație în care se simt bine. Chiar şi actorii şi politicienii se luptă cu această problemă. Orice telenovelă ieftină dovedeşte cât este de greu să controlezi emoțiile şi mimica.

Actorii mediocri nu ne pot convinge nici măcar o clipă cu emoțiile lor. Dintre cei de calitate, unii au învățat, după îndelungi eforturi, să-şi controleze muşchii feței. Lawrence Olivier era celebru prin faptul că ştia, din perspectiva spectatorului, cum trebuie să arate fiecare emoție în parte. Dar chiar şi la Hollywood există staruri care nu învață niciodată să-şi controleze expresia feței. Nu degeaba înfățişarea impasibilă a lui Steve McQueen şi John Wayne a devenit semnul lor distinctiv.

Fericirea izvorăşte din corp

Ți s-a făcut un compliment, cineva ți-a dăruit flori ori savurezi o mâncare foarte bună? Emoțiile pozitive nu se văd doar pe chip. Indiferent de ceea ce-ți provoacă bucurie, în corpul tău se instalează o stare de vioiciune. Merită să observi procesul, căci foarte multe dintre transformările care au loc în această situație sunt uşor de sesizat.

Când eşti fericit, sângele pulsează mai repede. La majoritatea oamenilor, diferența dintre starea normală şi fericire e de trei bătăi de inimă pe minut. Temperatura pielii creşte cu aproximativ o zecime de grad, pentru că se ameliorează circulația. Datorită stimulării, pielea devine mai umedă, iar rezistența ei electrică scade. Chiar şi degetele tremură acum altfel: nu atât de rigid, ceva mai lin decât de obicei. Diferența o vei observa însă doar dacă încerci să introduci ață în ac, pentru că această mişcare fină depinde de câteva zecimi de milimetru. Dar poate reuşeşti să-ți dai seama de unde provine tremuratul. în micromişcări-le degetelor, pe care cercetătorii le-au măsurat exact, se reflectă tensiunea din muşchii umărului, ai brațului şi ai mâinii. Dacă te simți bine, muşchii membrelor se relaxează şi devin mai maleabili. Se adaugă alte transformări importante, pe care nu le putem simți direct: bucuria transformă şi echilibrul hormonal, dar despre asta vom mai vorbi.

Chiar înainte să observi la tine sau la cei din jur umbra unui zâmbet, au loc schimbări şi pe chip. Muşchiul zigomatic, care trage în sus colțurile gurii, s-a încordat un pic. Muşchiul orbicular, care în timpul râsului determină apariția unor riduri în jurul ochilor, se contractă şi el. In schimb, muşchiul sprâncenei se relaxează. Muşchiul corugator, contribuind în situații de scârbă, tristețe sau frică la compunerea unei expresii de spaimă prin ridicarea sprâncenelor, nu este activ în acest moment.

Aşa arată fericirea. Ca toate emoțiile, ea îşi are originea atât în corp, cât şi în creier. Starea de bine nu apare decât atunci când creierul recepționează semnalele adecvate venite de la inimă, muşchi şi piele. Fără implicarea corpului nostru nu am putea resimți fericirea.

Ideea aceasta ne irită probabil. Fără îndoială, unele mici bucurii, cum ar fi mâncarea sau dragostea, le datorăm aproape exclusiv corpului. Dar ce se întâmplă când ne aducem aminte de o seară plăcută petrecută alături de prieteni sau când abia aşteptăm să plecăm în concediu? în astfel de momente de bucurie, imaginația pare să joace rolul decisiv. Dar asta nu e decât

o iluzie. Gândurile, amintirile, speranțele nu ne permit să trăim emoții. Doar dacă le cuplăm cu semnalele adecvate din partea corpului putem resimți bucuria. Cu ajutorul acestor semnale creierul construieşte senzația de bine. încearcă să te simți fericit când eşti cu muşchii încordați şi ai sudoare rece pe frunte!

Fericirea provine deci atât de la corp (brațe, picioare, inimă şi piele), cât şi de la imaginația şi gândurile noastre. De aceea ar fi indicat să acordăm corpului mai multă atenție decât suntem obişnuiți.

Emoțiile au o viață proprie

Emoțiile pozitive sunt legate de corp. De aceea este atât de greu să ne simțim fericiți la comandă - un neajuns cauzat de structura creierului. Controlul corpului şi emoțiile cad în sarcina unor nervi asupra cărora conştientul nostru nu are aproape nici o influență. Pentru a înțelege asta trebuie să privim mai îndeaproape mecanismul de prelucrare a datelor din organismul nostru.

Lucrările de anatomie prezintă de obicei rețeaua de nervi din corpul nostru sub forma unui copac cu rădăcinile în creier. Acolo îşi are originea măduva spinării, din care pornesc traiectele influxurilor nervoase, ce se ramifică tot mai fin către organe şi membre. De unde şi impresia că aceste trasee ar alcătui un întreg.

Dar asta nu corespunde realității. De fapt, sistemul nervos uman se împarte în două: trebuie să deosebim sistemul nervos voluntar de cel involuntar. Sistemul nervos voluntar (somatic) controlează majoritatea muşchilor care pun în mişcare oasele. Prin el circulă comenzile transmise arunci când vreau să-mi îndoi arătătorul pentru a putea să scriu la calculator acest text. Aceste comenzi provin de la cortexul cerebral, cupola striată aflată imediat sub craniu, unde apar dorințele, imaginația şi gândurile. Sistemul nervos voluntar şi cortexul se află în contact direct.

Sistemul nervos involuntar (vegetativ) îşi are originea în cealaltă parte a creierului. Porneşte din trunchiul cerebral -

o primă aglomerare de celule cenuşii, aflată la nivelul cefei. Aici sunt localizate conexiuni care controlează funcţiile esenţiale ale organismului. Ele sunt responsabile de somn şi de starea de veghe, tot ele reglează bătăile inimii şi stimulează organele sexuale. De aceea conexiunile sistemului nervos involuntar nu duc la muşchii scheletului, ci mai degrabă la organele interne, la vene şi artere, ajungând chiar şi la minusculii muşchi ai pielii care ne ridică părul de pe corp. Această parte a sistemului nervos ne face să ne înroşim de ruşine, să ni se ridice părul de frică şi să ne bată inima mai repede când suntem îndrăgostiţi.

Neavând posibilitatea de a influenţa sistemul nervos involuntar, aşa cum spune şi numele său, nu putem fi fericiţi când vrem noi. Această componentă a sistemului nervos nu influenţează doar muşchiul orbicular al ochiului (necesar zâmbetului), ci şi bătăile inimii, circulaţia sângelui, activitatea glandelor sudoripare. El controlează toate acele impulsuri involuntare ale corpului pe care creierul le interpretează, generând astfel starea de bine. Iată de ce nu putem să ne preschimbăm emoţiile în mod direct, ci trebuie să procedăm într-un fel mai rafinat.

Corpul nostru ştie mai multe decât noi

Nu ar avea nici un sens să încercăm să influenţăm sistemul nervos vegetativ cu ajutorul dorinţelor noastre. Din moment ce acesta controlează funcţiile vitale ale corpului, o decizie greşită ar putea fi fatală. De aceea creierul este programat în aşa fel încât nu putem, de exemplu, nici să ne ţinem respiraţia cât vrem noi de mult, nici să ne încetinim bătăile inimii. Majoritatea acestor sarcini sunt îndeplinite de sistemul nervos vegetativ cu ajutorul unor mediatori chimici: hormonii. Creierul are astfel două modalităţi de a supraveghea funcţiile organismului. în sistemul nervos se transmit semnale electrice şi, cu ajutorul hormonilor, semnale chimice. Creierul poate să producă singur hormoni în hipofiză, pe care îi furnizează sângelui. Este un lucru practic, pentru că astfel creierul poate intra în legătură directă cu organele,

fără a mai avea nevoie de mijlocirea nervilor. Unele organe, cum ar fi cele sexuale sau rinichii, pot răspunde creierului în acelaşi fel, aşadar chimic. Mediatorii chimici ajută creierul să supravegheze continuu nivelul substanţelor vitale din corp şi să intervină atunci când este nevoie. Astfel, sistemul nervos involuntar şi hormonii lucrează împreună pentru a menţine organismul în stare optimă.

Programul automat de supravieţuire mai are un avantaj. Ne menţine creierul liber. Ne împiedică să acordăm prea multă atenţie unor funcţii simple ale corpului. Nu am mai avea timp de nimic dacă ne-ar preocupa tot timpul întrebarea dacă ficatul produce destule enzime pentru a asimila alcoolul băut în seara anterioară.

Simţim ceva doar când acest sistem se dereglează total. Atunci reacţiile corpului nostru ne obligă să acţionăm. Dacă nivelul glucozei din sânge scade, ni se face foame/Dacă alcoolul de la petrecere nu dispare suficient de rapid din corp, ne doare capul, un avertisment pentru data viitoare.

Astfel, controlul organismului funcţionează în mod asemănător cu interfaţa unui computer. Amândouă formează un strat protector deasupra proceselor complicate din interior, cu care nu trebuie să ne batem capul. Singurul mod în care tehnica îşi face simţită prezenţa pe ecran este apariţia ocazională a unui mesaj de eroare atunci când programul nu poate rezolva singur o problemă. Multe sentimente negative corespund perfect unor mesaje de eroare.

De aceea, nu numai procesele necesare controlului corpului, ci şi emoţiile sunt protejate de influenţa directă a voinţei. Nu le putem controla decât indirect, fie acţionând asupra gândurilor noastre şi a mediului, fie amintindu-ne de anumite situaţii plăcute. Dar nu putem alege între a ne fi frică sau nu atunci când, în pădure, se îndreaptă spre noi un urs. Ni se face frică înainte de a ne putea gândi la ceva. Inima începe să bată nebuneşte, respiraţia se accelerează: corpul se pregăteşte de fugă. în secundele necesare pentru a lua o decizie conştientă, un animal sălbatic

ar avea timp să ne sfâşie. De aceea corpul răspunde la ameninţare încă înainte ca noi să simţim frica.

Invers, resimţim dorinţă de îndată ce observăm ceva ce ne-ar putea fi de folos. Acestea sunt mici momente de fericire. Când suntem flămânzi şi simţim aromele dintr-o brutărie, salivăm. Dacă ne întâlnim cu un prieten, pe faţa noastră se va putea observa un zâmbet instantaneu de bucurie. Faptul că simţim reacţiile involuntare ale corpului nostru ne face să trăim emoţii.

Oamenii de ştiinţă descoperă intuiţia

Se poate oare spune că reacţia corpului precedă emoţiile aşa cum valul de la proră precedă vasul? Unul dintre cele mai impresionante experimente în acest sens a fost realizat de colaboratorii neurologului american de origine portugheză Antonio Damasio. Laboratorul său de la Universitatea din Iowa este considerat unul de elită în domeniul cercetării emoţiilor. Printre altele, Damasio şi soţia sa, Hanna, au creat cea mai mare arhivă din lume cu imagini ale unor creiere distruse. Cei doi soţi au tomografiat peste 2500 de capete (cu ajutorul tomografiei se pot realiza imagini în spaţiu ale creierelor vii). Aceste imagini din interiorul unor creiere bolnave sunt combinate de către cercetători cu anamneză pacienţilor suferinzi de multiple dereglări ale gândirii, simţirii şi comportamentului. Cercetătorii pot astfel să capete informaţii despre modul în care lucrează creierul uman. Pentru că au arhive absolut unice, experimentele realizate de ei vor mai fi menţionate în această carte.

Cu mijloace relativ simple, cercetătorii din Iowa au arătat cum bucuria şi scârba, frica şi furia au loc, într-adevăr, mai întâi în corp. Ei le-au dat unor subiecţi un joc de noroc, conectându-i în acelaşi timp la un detector de minciuni (Damasio, ed. rom. 2005). Jocul, cunoscut între timp sub numele de *Iowa cârd test,* constă din extragerea repetată a unor cărţi din două pachete cu faţa în jos. Teancul «bun» aduce câştiguri moderate care alter-

nează cu pierderi mici, teancul «rău» aduce ocazional un câş tig mare, dar adesea şi mari pierderi.

După cea de-a zecea extragere, subiecţii au început să evite teancul rău, iar detectorul de minciuni a semnalat transpiraţie şi palpitaţii de îndată ce mâna se apropia de cărţile riscante. Totuşi, subiecţii nu ştiau de ce li se întâmplă acest lucru şi nici nu-şi percepeau reacţiile corpului. Abia după cea de-a cincizecea extragere au menţionat o aversiune cu caracter emoţional faţă de teancul riscant. Şi a fost nevoie ca subiecţii să facă circa 80 de extrageri pentru a putea în sfârşit explica apariţia acestei emoţii şi principiul jocului.

Aşadar, există într-adevăr intuiţie, acel ciudat sentiment care ne face să ştim încă de la prima întâlnire cu cineva că respectiva persoană ne vrea răul. Nu ne putem explica aceste presimţiri pentru că ele au la bază emoţii de care nu suntem conştienţi. Prima întâlnire cu un viitor duşman este de multe ori marcată de un moment de spaimă pe care nu-1 sesizăm, declanşat de o expresie ameninţătoare întrezărită pe faţa celuilalt.

Intuiţia ne ajută până şi în cele mai complicate situaţii - indiferent dacă ne dăm sau nu seama de asta. Unii subiecţi mai puţin inteligenţi nu au înţeles nici măcar la sfârşit sistemul testului cu cărţi de joc, dar au decis corect. în această situaţie, credinţa populară s-a verificat în pofida reţinerilor ştiinţei, care a negat timp de secole existenţa unei cunoaşteri în afara raţiunii.

Dar intuiţia nu provine din vreun fenomen paranormal, cum s-a crezut adesea. Intuiţia este ancorată solid în corpurile noastre. O căpătăm prin experienţă. La primele extrageri din teancurile de cărţi, subiecţii nu ştiau nimic despre teancul riscant; creierele lor au trebuit să înveţe mai întâi să anticipeze rezultatul. O presimţire are loc atunci când calculul nostru - un teanc e bun, celălalt e rău - se transmite corpului înainte chiar de a fi conştientizat.

Din exemplul cu ursul agresiv, introdus de psihologul american William James, am văzut deja la ce serveşte intuiţia în absenţa gândirii conştiente: ea ne uşurează viaţa şi, în caz de pericol,

ne economiseşte un timp preţios. Aşadar, corpul ştie uneori mai multe decât mintea, sau, după cum spunea filozoful francez Blaise Pascal: „Inima are raţiunile ei, pe care raţiunea nu le cunoaşte."

Imagini din lumea interioară

Aşa cum subiecţii testului nu erau conştienţi de teama faţă de teancul rău, nici noi nu conştientizăm în toată profunzimea lor emoţiile vieţii de zi cu zi. Nu observăm că am roşit decât atunci când ne-o spune altcineva. Ochii ne strălucesc de încântare, dar nu ştim cât de tare ne bucurăm.

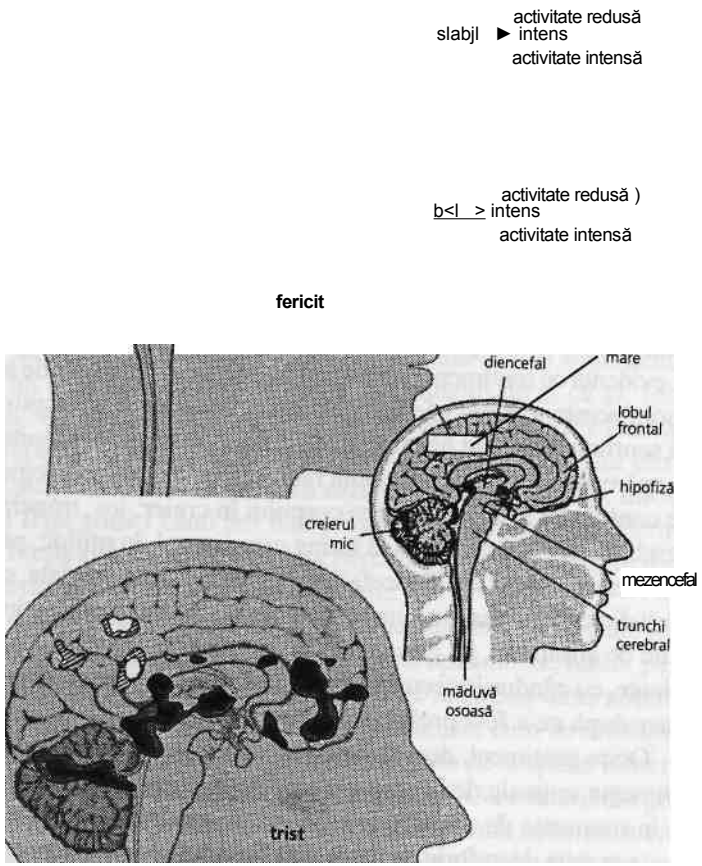
în astfel de momente e limpede că emoţiile şi sentimentele nu sunt unul şi acelaşi lucru. în limbajul de zi cu zi, folosim cele două noţiuni ca fiind sinonime. Dar între ele există o diferenţă. O emoţie este un răspuns automat al corpului într-o anumită situaţie - licărul din ochi ca semn al plăcerii, înroşirea feţei atunci când am fost prinşi cu minciuna. Sentimentul se iveşte în momentele în care percepem aceste emoţii în mod conştient - ca bucurie sau ca ruşine.

Emoţiile sunt inconştiente, sentimentele sunt conştiente. Majoritatea emoţiilor sunt percepute şi ca sentimente, motiv pentru care cei mai mulţi nu fac o deosebire între cele două noţiuni. Şi totuşi, unele emoţii pot rămâne ascunse, cum se întâmplă, de exemplu, atunci când ne înroşim şi nu ne-o spune nimeni. Cum se transformă emoţia în sentiment? Cercetătorii din grupul lui Antonio Damasio au reuşit să surprindă activitatea creierului în momentul crucial. Au rugat subiecţi sănătoşi să-şi aducă aminte de momente foarte fericite şi foarte triste din viaţa lor: reîntâlnirea cu cei dragi sau moartea părinţilor. în prima fază, cea de probă, cercetătorii i-au controlat pe subiecţi cu detectorul de minciuni şi i-au ales pe aceia la care s-au constatat reacţii deosebit de puternice. Apoi i-au introdus pe subiecţii selectaţi în tomograful cu emisie de pozitroni. într-un astfel de aparat, care ocupă o cameră întreagă, stai înghesuit într-un tub de metal fiind

imobilizat, pentru ca imaginile să nu fie mişcate: nu e chiar mediul ideal pentru a da frâu liber imaginaţiei. Printr-o perfuzie se introduce în vena braţului dextroză uşor radioactivă, servind ca substanţă de contrast. Cu toate acestea, subiecţii s-au lăsat într-atât în voia amintirilor, încât au uitat de tehnica din jurul lor. Unii au început chiar să plângă în tomograf. între timp, Damasio şi colegii săi puteau urmări pe un ecran ce structuri ale creierului se activează atunci când o persoană trăieşte emoţii puternice (Damasio *et al,* 2000).

Imaginile, prezentate de cercetători în anul 2000, au avut răsunet din două motive: pe de-o parte, arătau cu o exactitate nemaiîntâlnită ce se întâmplă în mintea oamenilor în condiţii de bucurie, tristeţe, supărare şi furie; tomograful pune într-adevăr în evidenţă ce sentiment predomină în interiorul cuiva. Pe de altă parte, aceste imagini ofereau cele mai clare indicii ale faptului că sentimentele sunt ulterioare reacţiilor corpului. Pe monitoare apăreau, marcate de substanţa radioactivă, exact acele regiuni ce contribuie la reprezentarea corpului în creier: jos, trunchiul cerebral care supraveghează întreg organismul, în mijloc, părţi din creierul mic şi din diencefal care prelucrează aceste date, sus, părţi din creierul mare ce unesc toate aceste informaţii într-o imagine de ansamblu, pe care o pun în legătură cu percepţiile conştiente, cu gândurile şi cu fanteziile. O emoţie devine conştientă doar după ce a fost prelucrată de creierul mare.

Orice sentiment, deci şi fericirea, apare atunci când creierul primeşte semnale de la corp, pe care apoi le prelucrează. Chiar şi în momente de mare fericire, când ne credem în al nouălea cer, senzaţia de euforie se datorează faptului că simţim reacţiile corpului. O fiinţă fără corp nu ar fi în stare nici de tristeţe, nici de bucurie. în opinia lui Damasio, dacă ai avut parte din plin de emoţii fizice, creierul tău va putea chiar să-ţi simuleze în mod inconştient corpul. Aşa cum o imagine ireală poate fi văzută cu ochiul interior, la fel şi trunchiul cerebral poate simula impulsuri pe care în realitate nu le primeşte. Damasio consideră că organismul îşi reduce astfel efortul când este vorba doar de o mică



Sentimentele din interiorul creierului. *Dreapta:* creierul este alcătuit ca o clădire cu mai multe etaje. Fundația e reprezentată de trunchiul cerebral, care primeşte semnale de la corp. Trunchiul cerebral îşi are originea în măduva osoasă şi se sfârşeşte în mezencefal. Diencefalul, aflat deasupra, este responsabil de excitație. El controlează organismul secretând hormoni cu ajutorul hipofizei. Sus de tot, sub calota craniană, se află creierul mare. Acesta supraveghează toate celelalte părți ale creierului. Funcțiile lui sunt percepția, gândirea şi toate acțiunile conştiente.

Stânga: imaginile tomografice arată cum apar în mintea noastră bucuria (sus) şi tristețea (jos). Fiecărui sentiment ti corespunde un anumit model de activitate cerebrală. Unele părți ale creierului sunt implicate totuşi în ambele sentimente. Trunchiul cerebral centralizează datele primite de la corp. Mezencefalul este deosebit de activ, după cum indică porțiunile cenuşii închis şi negre. Creierul mic, atârnat ca un rucsac de trunchiul cerebral, prelucrează impulsurile primite şi dă instrucțiuni muşchilor: de exemplu, ordinul de a zâmbi atunci când ne bucurăm. Diencefalul, aflat deasupra, devine activ, declanşând excitația emoțională. în creierul mare, activ este mai ales lobul frontal. Acesta e cel care transformă emoțiile în planuri şi acțiuni (după Damasio, 2000).

bucurie şi nu se mai oboseşte să accelereze pulsul pentru a declanşa întreg programul emotiv. Totuşi, în asemenea momente, omul simte plăcere printr-un fel de program care conservă energia. Aceluiaşi mecanism i se datorează probabil şi faptul că o persoană paralizată în urma unui accident îşi păstrează intactă viața emoțională (Critchley, Mathias şi Dolan, 2001; Damasio, 2000).

Oare zâmbetul te face fericit?

înțelepciunea populară e convinsă: un zâmbet este suficient pentru a înveseli orice persoană ciufută. Iar Robert Baden-Powell, întemeietorul scoutismului, îi sfătuia chiar pe cercetaşi să zâmbească atunci când le era teamă sau când se întâmpla ceva neplăcut: lumea, spunea el, pare atunci mai prietenoasă.

Putem oare, într-adevăr, să ne dobândim fericirea doar cu ajutorul muşchilor faciali? Paul Ekman a încercat să răspundă la această întrebare şi a putut demonstra ştiințific că zâmbetul te

face fericit. Din moment ce sentimentele se nasc din stări ale corpului, este evident că şi invers, prin influenţarea corpului, se pot modifica sentimente. Dar, din păcate, acest drum către bucurie nu s-a dovedit a fi chiar atât de drept cum promit proverbele. Nu orice zâmbet îşi atinge scopul. Mimica politicoasă la care ne străduim să recurgem atunci când îi rugăm pe şefi să ne acorde o mărire de salariu ne poate ascunde eficient nesiguranţa. Ea nu ne duce însă la euforie, căci n-am făcut decât să simulăm în mod conştient veselia. Trăim o bucurie autentică doar când cele două mişcări faciale au loc concomitent: comisurile buzelor se deplasează şi în colţurile ochilor se formează mici cute. Cum însă majoritatea oamenilor nu-şi pot controla aceste mişcări, Ekman şi-a învăţat subiecţii să-şi antreneze muşchiul orbicular al ochiului. Nu le-a spus însă şi la ce le-ar folosi acest lucru. Astfel a putut arăta că semnalele bucuriei circulă în două sensuri. Cu cât puteau să-şi antreneze mai bine muşchii, cu atât subiecţii povesteau mai frecvent despre starea de veselie ce-i cuprindea şi pe care nu şi-o puteau explica. Dar Ekman nu s-a mulţumit cu atât. A înregistrat şi activitatea cerebrală a elevilor săi atunci când îşi contractau în mod conştient muşchii. într-adevăr, semnalele arătau de parcă tocmai le spusese subiecţilor o glumă bună. Zâmbetul te face fericit - dar numai zâmbetul adevărat. Creierul nu se lasă păcălit atât de uşor.

Sentimentele pozitive - un ghid

De ce avem de fapt sentimente? Emoţiile ne controlează organismul, dar acest proces ar avea loc şi dacă ele, asemenea reflexelor, nu s-ar manifesta activ. Când doctorul ne loveşte cu un ciocănel în genunchi, piciorul se ridică brusc, fără ca noi să simţim mare lucru. Multe maşini îşi controlează şi ele proce-

sele interioare, astfel încât nici un robot folosit la sudură nu sare vreodată în sus de bucurie şi nici nu plânge cu lacrimi amare.

Există şi oameni care nu simt nimic. Unul dintre aceştia, un pacient al neurologului Damasio, a devenit cunoscut sub numele de Elliot (Damasio, ed. rom. 2005). Elliot era un jurist încununat de succes, un soţ şi un tată bun, până când o tumoare de mărimea unei mandarine i-a distrus lobul frontal, deasupra cavităţii nazale. Tumoarea, un meningiom, a fost îndepărtată, dar Elliot n-a mai fost acelaşi om.

Dimineaţa trebuia trezit cu de-a sila, aşa cum procedezi cu un copil leneş. La lucru nu mai putea să-şi organizeze timpul şi se pierdea în tot felul de nimicuri. In loc să sorteze rapid un teanc de documente, se gândea ore în şir după ce principiu s-o facă. Elliot nu mai putea lua decizii, pierduse privirea de ansamblu.

Aşa a început declinul lui profesional. Firma 1-a concediat. S-a lăsat atras de noi şi noi interese de afaceri şi aventuri financiare, aliindu-se cu un partener dubios. în felul acesta şi-a pierdut întreaga avere. Căsnicia i-a eşuat, şi ea, la scurtă vreme, într-un sfârşit, Elliot a ajuns ca la nici 40 de ani să trăiască, sub tutela fraţilor săi, dintr-o pensie de invaliditate.

Cu toate acestea, după cum a constatat Damasio, inteligenţa deosebită a lui Elliot se păstrase. Reflexele îi funcţionau normal. Dacă îl speriai, avea reacţii normale. Doctorii nu au putut găsi nici un fel de simptom. Elliot era şarmant, atent, uneori chiar glumeţ - şi întotdeauna un pic distant. Nu-şi pierdea niciodată cumpătul şi nu-şi trăda emoţiile. Chiar şi tragedia vieţii sale o povestea atât de detaşat, de parcă i s-ar fi întâmplat altcuiva. După mai multe teste psihologice, Damasio a ajuns la concluzia că pacientul său era un om fără sentimente. Uneori, emoţiile încercau să iasă la suprafaţă, inconştient, dar Elliot pierduse contactul cu ele.

Când colegii lui Damasio i-au arătat imagini cu oameni ieşind în fugă din clădiri cuprinse de flăcări sau aflaţi pe punctul de a se îneca în timpul unor inundaţii, Elliot le-a explicat că e conştient de faptul că ar trebui să fie mişcat de aceste scene. Dar, din păcate, nu simţea nimic. La fel s-a întâmplat şi când

i-au fost arătate poze cu fraţii săi ori când a fost pus să asculte melodiile sale preferate de dinainte de boală. Răspunsurile îi erau lipsite de orice emoţie, ca ale unui computer.

Computerele sunt foarte bune la îndeplinirea unor sarcini repetitive, dar nu se pot adapta situaţiilor noi. Acelaşi lucru se întâmpla cu Elliot. Inteligenţa îi oferea toate datele necesare luării unei decizii, ca în privinţa ordinii documentelor dintr-un teanc. Cu toate acestea, decizia nu putea fi luata pentru că Elliot nu mai era capabil să cântărească informaţia. Logica îţi poate dezvălui diferitele posibilităţi pe care le ai şi te ajută să dai la o parte variantele imposibile. Dar, în cazul a două variante aparent la fel de bune, raţiunea nu poate decide singură care trebuie aleasă. Ei nu-i rămâne decât să urmărească până la capăt toate consecinţele posibile ale unei decizii. De multe ori, asta durează prea mult (ceea ce l-a costat pe Elliot slujba) şi nici nu e de vreun folos, pentru că nu toate evenimentele sunt previzibile. De aceea, raţiunea are nevoie de ajutor.

Sentimentele ne fac adaptabili

Raţiunea găseşte acest ajutor apelând la sentimente. Acolo unde mintea înşiruie lungi argumente pro şi contra, instinctul deja a decis. Sunt lucruri care ne plac sau nu ne plac, dincolo de orice justificare. Deciziile luate intuitiv nu au la bază concluzii logice, ci două surse, ambele cu rădăcini în trecut.

Pe de o parte, intuiţia noastră este determinată de programarea genetică. Mâncărurile prea amare nu ne plac - aşa ne protejăm de otrăvuri; iar la lucruri care ne pun viaţa în primejdie reacţionăm cu aversiune.

Pe de altă parte, sentimentele se hrănesc din experienţă. în sistemele emoţionale ale creierului, ele sunt stocate mult mai profund decât ar fi posibil în conştient. Aşa cum o imagine poate transmite mai multe informaţii decât nenumărate cuvinte, la fel emoţiile comunică mai mult decât gândurile. Persoana care vede o brichetă aprinsă apropiindu-se de mâna sa nu trebuie

sa analizeze mai întâi posibilele consecinţe ale unei atingeri. Cine s-a ars o dată suflă şi-n iaurt.

E bine să-ţi asculţi sentimentele. Dar nu este întotdeauna de dorit să te supui lor orbeşte. Un răspuns prea emotiv la un reproş al şefului a încheiat multe cariere promiţătoare; pe de altă parte, nu toţi cei care ne binedispun cu vorbe bune merită încrederea noastră. Emoţiile au apărut de-a lungul procesului evoluţiei pentru ca fiinţele să poată rezolva rapid problemele simple ale vieţii. Ele reprezintă metoda corectă prin care decidem dacă e cazul să fugim de un şarpe sau să răspundem la o lovitură cu altă lovitură. După cum am putut vedea, emoţiile oferă în astfel de situaţii atât oamenilor, cât şi animalelor o soluţie salvatoare.

Cele mai multe probleme cotidiene sunt însă mai complicate. Un răspuns instinctiv nu face decât să agraveze multe dintre problemele interumane. O ieşire necontrolată te scapă ele un adversar, dar poate să şi distrugă o relaţie. în timp ce animalele trebuie să se supună instinctelor, noi avem libertatea de a acţiona împotriva propriilor emoţii. Astfel, avem la dispoziţie mai multe şanse de a reacţiona adecvat.

Avem libertatea de a ne urma sau nu instinctele doar pentru că suntem conştienţi de multe din emoţiile noastre: capacitatea de a simţi prezenţa anumitor efecte ne face adaptabili. Abia când ne dăm seama că ne enervam putem să ne stăpânim emoţia din voce şi să vorbim, în mod conştient, mai încet - ceea ce de multe ori este mai eficient decât să ne ieşim din pepeni. Când simţim cum încolţeşte în noi teama, putem lua măsuri concrete împotriva ei, fiindcă nu vrem ca tremurul genunchilor să ne împiedice să trăim o experienţă nouă. Câinii însă nu ar face niciodată *bungeejumping* - fie şi numai pentru că nu îşi conştientizează frica; neavând de ales, se lasă pradă spaimei lor instinctive.

Viata fără necazuri nu înseamnă fericire

Mr. Spock, vulcanianul fără emoţii din serialul science-fiction *Star Trek,* ar fi în viaţa reală un caz social. Chiar dacă luăm

decizii ce se împotrivesc emoţiilor, capacitatea de a le simţi este absolut necesară pentru a putea acţiona. Tot sentimentele determină succesul rarelor situaţii când raţiunea ar fi suficientă pentru rezolvarea unei probleme.

Acest fapt uimitor a fost demonstrat de pacientul Elliot atunci când cercetătorii l-au supus testului cu jocul de noroc. Elliot trebuia să aleagă între a trage cărţi din teancul care îi aducea constant un câştig de 50 de dolari şi rareori o pierdere de 100 de dolari sau din teancul care făcea posibil un câştig de 100 de dolari, cu riscul însă de a pierde până la 1000 de dolari.

După câteva runde de joc, subiecţii sănătoşi trăgeau cărţi doar din primul teanc; însă omul fără sentimente a continuat imperturbabil să îşi încerce norocul cu teancul periculos. După ce a rămas fără bani, Elliot a vrut să se împrumute de la conducătorul testului.

în mod uimitor, Elliot, o persoană foarte inteligentă, a înţeles după câteva runde principiul şi regulile jocului, dar nu şi-a putut folosi cunoştinţele. Iar în cazul acestui joc situaţia era clară, spre deosebire de sortarea teancului de documente, unde existau mai multe posibilităţi la fel de valide. Odată înţeles jocul, nivelul câştigului se putea prezice foarte simplu printr-o simplă socoteală statistică. Chiar şi un computer programat să atingă câştigul maxim s-ar fi decis, după câteva trageri de probă, pentru teancul de 50 de dolari. Doar Elliot s-a ruinat, iar rezultatele au arătat clar de ce i se întâmplase acelaşi lucru şi în realitate. Elliot dorea să câştige, după cum afirma chiar el, şi tocmai această dorinţă i-a fost fatală. Şi-a folosit toate şansele existente. Dar creierul nu evaluează luând o decizie raţională, ci una emoţională; pentru asta sunt necesare părţi ale lobului frontal care la Elliot fusese distrus de tumoare. Posibilităţile se evaluează în lobul frontal şi creierul încearcă, înainte de a lua o decizie, să prezică modul în care ne-am simţi într-o situaţie sau alta.

La Elliot acest proces nu mai funcţiona. El nu putea nici măcar să aibă aversiune faţă de cărţile riscante, după ce pierduse o sumă mare trăgând din teancul periculos. Ştia foarte bine că teancul putea duce la pierderi foarte mari, dar nu era în stare

să pună în aplicare aceste cunoştinţe pentru că teama sau nervozitatea îi erau absolut străine. Eşecul lui arată cât de puţin capabilă este raţiunea să ne conducă de una singură comportamentul în direcţia cea bună.

Predilecţia pentru tragic

Fericirea şi nefericirea sunt deci maeştrii prin care ne educă natura. Indicaţiile lor le simţim cel mai direct în situaţiile elementare ale vieţii. Lucrurile care ne menţin în viaţă ne fac plăcere: mâncarea, băutura, sexul, prietenia. Iar plăcerea este cu atât mai mare cu cât, mai înainte, acestea ne-au lipsit. Prima înghiţitură de apă când ne este sete are cel mai bun gust. Prin intermediul plăcerii, natura ne îmbie să facem ceea ce ne prieşte cel mai mult.

Din motive biologice, acest control prin plăcere şi neplăcere trebuie să tindă să menţină organismul în stare optimă de funcţionare. Iată de ce durerea depăşeşte în intensitate toate celelalte afecte. Semnalarea unei probleme nu trebuie ignorată; durerea ne va chinui până când vom face tot ce ne stă în puteri pentru corpul nostru - ba, de multe ori, din păcate, şi după aceea.

In general resimţim emoţiile negative mai intens decât pe cele pozitive, iar starea de neplăcere se declanşează oricum mai uşor decât cea de plăcere. O melodramă ne impresionează cu uşurinţă; în schimb, un film amuzant ne face mai greu să râdem. Această trăsătură neplăcută a fiinţei noastre o datorăm biologiei. Atunci când, într-un experiment, subiecţii văd imagini vesele şi triste, ei reacţionează mai puternic la cele din urmă, aşa cum se constată din interpretarea electroencefalogramei. Omul are o predilecţie pentru tragic.

Această situaţie s-a dovedit folositoare de-a lungul evoluţiei. Frica, tristeţea şi furia i-au determinat pe strămoşii noştri să dea uitării orice pradă, oricât de bogată, şi să se ascundă la auzul celui mai mic foşnet din tufiş. Şi astăzi teama de risc este mai mare decât dorinţa de a fi fericiţi. Veştile proaste vor avea

întotdeauna în ziare titluri mai mari decât cele bune. Iar pierderile ne dor mai mult decât ne bucură câştigurile de aceeaşi valoare. Dacă acest mecanism nu mai funcţionează normal, suntem ameninţaţi de o soartă asemănătoare cu a lui Elliot.

Cu alte cuvinte, evitarea nefericirii are o prioritate mai mare pentru noi decât găsirea plăcerii, iar supărarea şi tristeţea le resimţim mai puternic decât bucuria. Această moştenire a procesului de evoluţie, atât de utilă în situaţii critice, explică numeroase tragedii mai mari sau mai mici. Nu trebuie să ne gândim la drame cum este cea a lui Othello, a cărui gelozie nebună a fost atât de mare, încât a depăşit dragostea şi 1-a împins să o ucidă pe Desdemona. O simplă neplăcere de vacanţă este suficientă: soarele străluceşte, o briză uşoară răcoreşte pielea, marea este minunată, iar mâncarea bună; vă înţelegeţi de minune cu persoana care vă însoţeşte; dar, în mijlocul acestei idile, îşi face apariţia o macara, care lucrează de dimineaţa până seara chiar în faţa ferestrei dumneavoastră. E un aspect minor în comparaţie cu toate bucuriile concediului, şi totuşi sunteţi incapabil(ă) să-1 treceţi cu vederea, iar enervarea riscă să vă strice tot concediul. Iată cum programarea noastră evoluţionistă explică, printre altele, de ce, an de an, mii de turişti intentează procese firmelor turistice pentru o nimica toată.

De ce fericirea nu este gratuită

Nefericirea vine deci singură, în schimb fericirea trebuie dobândită. Frica, furia şi tristeţea sunt răspunsuri la pericolele lumii exterioare, dar natura a conceput plăcerea pentru a ne atrage în situaţii bune. Nu numai oamenii sunt programaţi aşa. Şoarecii de laborator, de exemplu, se duc mereu în acele locuri ale cuştii în care s-au împerecheat, de parcă ar vrea să facă totul pentru a mai putea trăi o dată acea experienţă.

Ceea ce-i deosebeşte pe oameni de şoareci este imaginaţia. Spre deosebire de animale, noi nu trebuie neapărat să fi trecut printr-o situaţie anume ca să tragem concluziile corecte pentru viitor; e suficient să ne imaginăm o întâmplare. In lumea afacerilor, anumitor întreprinzători le este atât de frică de supărarea de după o pierdere, încât evită să facă speculaţii prea riscante. Iar în dragoste, fantezia unei nopţi cu persoana iubită, dar care ne rămâne inaccesibilă, ne accelerează pulsul.

Trăirea fericirii şi aşteptarea ei au astfel rolul de a ne controla comportamentul. Cu această concluzie, cercetările moderne asupra creierului confirmă o idee de bază a filozofiei antice, între timp uitată: în vreme ce astăzi mulţi oameni percep fericirea ca pe ceva ce ţine de destin şi care poate exista sau nu, gânditorii din Antichitate spuneau că fericirea este determinată de acţiuni corecte. „Fericirea este urmarea unei activităţi" spunea Aristotel. Fericirea nu este un dar de la zei, ci aparţine celui care îşi foloseşte posibilităţile în mod optim. „[...] aşa cum un bun strateg se serveşte de armata pe care o are la dispoziţie în modul cel mai util pentru luptă, la fel cum un bun cizmar face din pielea disponibilă cea mai frumoasă încălţăminte" (Aristotel, ed. rom. 1988), un om înţelept face întotdeauna din înclinaţiile sale şi din ocaziile ce i se oferă tot ce este mai bun. După Aristotel, viaţa activă este secretul fericirii şi al împlinirii.

Din aceste idei, filozofii antici au tras două concluzii. Prima: dacă fericirea rezidă în împlinirea tuturor posibilităţilor umane, atunci trebuie să existe nişte reguli general valabile pentru a o atinge. A doua: fericirea poate fi învăţată urmând aceste reguli. Nu suntem victimele stărilor noastre psihice şi nici ale mediului.

Pentru că astăzi nu mai înţelegem prin fericire decât o stare plăcută, nu ne este foarte uşor să înţelegem concepţia antică. Mai degrabă ne uităm, plini de invidie, la cei aparent fericiţi, care au parte, pe nedrept, de mai multe momente euforice decât noi. Ignorăm cu această ocazie faptul că - în ciuda diferenţelor dintre oameni - elementele care ne apropie, atât biologic, cât şi spiritual, de ceilalţi sunt mai numeroase decât cele ce ne despart. Tindem să concepem fericirea ca pe o plăcere, fără un drum de parcurs şi fără costuri, deci nu ca pe un proces. Iar această viziune nu este realistă.

După tot ce ştim astăzi despre modul în care funcţionează sufletul nostru, putem afirma că emoţiile pozitive nu sunt gratuite. Gânditorii antici vorbeau despre moralitate şi despre realizarea optimă a posibilităţilor, ştiinţa modernă ar vorbi despre starea optimă a organismului. Ideea filozofilor antici rămâne însă valabilă şi în lumina neurologiei actuale: sentimentele plăcute nu depind de soartă - le putem atinge şi chiar *trebuie* să o facem.

3
Sistemul fericirii

Nu sperăm noi adesea că fericirea va veni de la sine de îndată ce va dispărea neplăcerea de care tocmai suferim? De s-ar termina odată proiectul acela care ne sileşte să petrecem seară de seară la birou! De-ar veni odată alesul sau aleasa inimii noastre să ne elibereze de singurătate! Tot restul se va rezolva de la sine.

în spatele acestor situaţii se află concepţia că o viaţă fără suferinţă duce automat la fericire. Fericit este cel care nu este nefericit. Pare logic ca fericirea şi nefericirea sa se excludă reciproc, să se comporte ca doi copii într-un scrânciob. întotdeauna va fi sus doar unul dintre ei.

Dar greşim. După cum ştim astăzi, sentimentele pozitive şi cele negative din creier sunt generate de sisteme diferite. Pentru a te simţi bine nu este suficient să fii la adăpost de suferinţă. E o descoperire importantă, pentru că de aici izvorăsc o serie de recomandări pentru viaţă. Să facem însă mai întâi un mic experiment.

Fericirea nu este opusul nefericirii

închipuie-ţi că eşti alpinist şi că tocmai te-ai rătăcit în Alpi. După câteva ore de căutare, găseşti drumul de întoarcere, dar

între timp s-a făcut târziu. Ştii că nu vei ajunge în vale înainte de înserare. A început să bată vântul şi au apărut şi nori, în curând cad primii stropi de ploaie. Nu se zăreşte nicăieri vreun adăpost. Vântul îţi trimite ploaia drept în faţă, pantalonii uzi ţi s-au lipit de picioare. Ţi-e frig, te simţi mizerabil şi eşti enervat de propria neatenţie care te-a făcut să pierzi atâta vreme. Acum nu-ţi rămâne decât să mergi mai departe, în ciuda frigului, a ploii şi a întunericului.

Brusc, vezi o stâncă proeminentă. Te târăşti dedesubt. Aici nu bate vântul şi pământul e uscat. îţi scoţi termosul, bei o înghiţitură de ceai fierbinte şi simţi cum începi să te încălzeşti. Te relaxezi şi te simţi uşurat, ba chiar ţi-e bine. Dar imediat îţi aduci aminte că te aşteaptă un drum lung. Şi hainele ude încă-ţi mai sunt lipite de corp. Dar nu ai simţit adineauri un fel de fericire? Sau poate chiar fericire şi nefericire în acelaşi timp?

într-adevăr, într-un astfel de moment îţi vuieşte în cap un caleidoscop de senzaţii: unele plăcute, altele neplăcute, toate la un loc. Senzaţiile neplăcute nu le exclud pe cele plăcute.

Asemenea ambivalenţe apar deseori, doar că nu le conştientizăm de fiecare dată. Dacă după o prestaţie profesională excelentă te aştepţi la mărirea salariului cu 300 de euro şi primeşti doar 150, te enervezi, pentru că nu te consideri apreciat la justa valoare. în acelaşi timp, te bucuri totuşi de venitul suplimentar. Astfel, senzaţia pozitivă de bucurie se contopeşte cu cea negativă de enervare. Există o plăcere a fricii - senzaţia aceea plăcută de teamă atunci când vedem un film de groază -, iar ura şi dragostea sunt adesea greu de separat. Ce tânăr tată, ce tânără mamă nu şi-a trimis măcar o dată la dracul copiii adoraţi?

Paradoxul nu este decât aparent. Pare evident că un om nu poate fi fericit atunci când se consideră nefericit. Dar ce numim noi fericire şi nefericire? Aceste senzaţii pot fi definite aproape în orice situaţie mult mai clar. Atunci când ne dăm seama că starea noastră pozitivă este de fapt bucurie, iar cea negativă, furie, antagonismul dispare. Cele două stări pot coexista foarte bine. Pentru a înţelege mai bine aceste ambivalenţe, ne putem gândi la percepţii. Atunci când gustăm sau mirosim, suntem obişnuiţi

ca multe dintre senzaţiile noastre să se excludă doar aparent. Adesea, opoziţia aceasta este exact ceea ce ne atrage la mâncare: ciocolata dulce-amăruie sau mâncarea chinezească dulce-acrişoară sunt doar două exemple. „Varietatea gusturilor este infinită", spunea Brillat Savarin, regele bucătăriei franceze. *Cât* de săracă ar fi bucătăria dacă s-ar baza doar pe cele cinci gusturi primare: dulce, acru, amar, iute şi «cărnos»*? Când este vorba de senzaţii complexe, a recunoaşte fericirea în nefericire şi invers devine o artă.

Conexiuni pentru plăcere şi durere

Plăcerea şi durerea nu se exclud reciproc. Nu există un generator de senzaţii neplăcute în organism care să fie din când în când activ, devenind complet inactiv în momentele de fericire supremă. Mai degrabă există sisteme diferite pentru fiecare tip de senzaţii. Iar acestea pot lucra atât împreună, cât şi în paralel sau unul împotriva celuilalt.

Exprimarea senzaţiilor plăcute şi neplăcute foloseşte mesaje neurochimice diferite. în cazul dorinţei, al senzaţiei de satisfacţie şi al atracţiei sexuale, neurotransmiţătorii principali sunt dopamina, oxitocina şi beta-endorfina. Frica, tensiunea şi tristeţea sunt controlate printre altele de acetilcolină şi de hormonii stresului, cum ar fi cortizonii.

Se poate *vedea* că în creierul nostru plăcerea ia naştere în alt mod decât neplăcerea. Imaginile reprezentând creiere ale unor oameni fericiţi sau nefericiţi, înregistrate de neurologul Damasio, arată de asemenea că există conexiuni speciale pentru senzaţiile plăcute şi pentru cele neplăcute. Este adevărat că anumiţi centri din creier sunt întotdeauna activi, chiar dacă au intensităţi diferite. Dar asta nu trebuie să ne mire, pentru că, indiferent dacă simţim bucurie, tristeţe, frică sau furie, creierul trebuie să controleze aceste stări.

* V. pagina 108 pentru mai multe lămuriri. *(N.t.)*

Aceste regiuni ale creierului acţionează diferit pentru senzaţii diferite. Dacă fericirea şi nefericirea ar fi opuse, atunci zonele cerebrale puternic solicitate în momentele de bucurie ar trebui să fie mai puţin solicitate în momentele de tristeţe şi invers. Dar nu aşa stau lucrurile. Imaginile creierelor unor pacienţi fericiţi şi nefericiţi nu prezintă mari diferenţe. în figura de la pagina 28, porţiunile albe corespund unei activităţi intense, iar cele întunecate unei activităţi reduse. Creierul mic, de exemplu, lucrează în momentele de bucurie doar cu emisfera stângă, iar în cele de tristeţe, frică şi enervare cu ambele emisfere. Structura arcuită a aşa-numitului *gyrus ciuguli* din partea inferioară a creierului este, în clipele de bucurie, activă în partea dreaptă anterioară, şi inactivă în stânga posterior, iar în clipele de tristeţe este activă în ambele părţi anterioare şi inactivă în ambele părţi posterioare.

Atunci când simţim o emoţie, intervin deci întotdeauna părţi diferite ale creierului - şi asta se poate vedea pe imagini luate din interiorul craniului. Nu există un centru al plăcerii şi unul al tristeţii. Creierul nu funcţionează atât de simplu. Apariţia emoţiilor în creier se poate compara cu aşezarea jucătorilor pe teren la jocul de fotbal. Fiecare jucător este necesar şi nici unul nu poate decide singur soarta meciului, tot aşa cum un singur centru cerebral nu poate declanşa o emoţie. Regiunile creierului sunt conectate între ele, iar echipa se comportă în funcţie de situaţia de joc. în cazul unui corner se comportă altfel decât atunci când se află în defensivă. în ofensivă, importanţa atacantului este mai mare decât a apărării şi totuşi el depinde de cooperarea celor din spatele său. Până la urmă nu contează atât jucătorii izolaţi cât întreaga echipă.

Dreapta nefericire, stânga fericire

De multe ori, cele două jumătăţi ale cortexului par a-şi împărţi sarcinile - dar nu aşa cum pretind mediile de popularizare a ştiinţei. Nu există o jumătate dominată de emoţii şi o alta dominată de raţiune, care analizează informaţia. Mai degrabă

cele două jumătăţi contribuie amândouă la prelucrarea emoţiilor: în cazul stărilor negative însă, este mai activă partea dreaptă, iar în momentele de bucurie, mai activă e partea stângă a lobului frontal. Această diferenţă poate fi observată clar atunci când se compară imagini ale creierului în momente de bucurie şi în momente de tristeţe. Se pare că avem o emisferă cerebrală pentru fericire şi una pentru nefericire.

Când este afectată una dintre ele, viaţa emoţională nu mai funcţionează cum trebuie. Pacienţii care au suferit un atac de apoplexie se comportă ciudat: cei cu leziuni în partea stângă a lobului frontal se prăbuşesc în depresie - în mod evident, le-au fost lezate sistemele responsabile de senzaţiile plăcute. Un cheag de sânge în partea dreaptă a lobului frontal poate duce la situaţia opusă - pacienţii sunt tot timpul veseli. Nu ar fi prea grav dacă ei nu ar pierde, în acelaşi timp, şi contactul cu lumea reală. Pacienţii aceştia fac abstracţie de orice intră în contradicţie cu al nouălea cer.

îşi neagă până şi boala. Neurologul american de origine indiană Ramachandran a descris o asemenea pacientă (Ramachandran, 2001): după un atac cerebral în emisfera dreaptă, doamna Dodds a rămas paralizată pe partea stângă a corpului (conexiunile între creier şi cele două jumătăţi ale corpului se fac în cruce). Nu numai că nu voia sa ştie nimic de boala ei - nu ştia, într-adevăr, nimic. Atunci când Ramachandran a întrebat-o dacă poate aplauda, a răspuns: „Desigur!" Apoi a lovit cu mâna sănătoasă aerul şi a susţinut foarte serioasă că aplaudă. Din creierul pacientei lipsea probabil contraponderea menită să atenueze viziunea exclusiv pozitivă a emisferei stângi a creierului şi s-o readucă la realitate.

O descoperire făcută în laboratorul Damasio a pus în evidenţă precizia cu care anumite părţi ale creierului reacţionează la stările plăcute, respectiv la cele neplăcute. Au fost identificaţi neuroni specifici care nu reacţionează decât atunci când omul se confruntă cu situaţii aducătoare de nenorociri. Aceste celule cerebrale specializate răspund mult mai rapid decât conştientul.

în mai puţin de câteva sutimi de secundă, ele decid dacă o situaţie este de bun sau de rău augur (Damasio, 2001).

Când oamenii care se tem să vorbească în public aşteaptă terifiati să urce pe scenă, emisfera dreaptă a lobului frontal este dată peste cap. Chiar şi nişte bebeluşi cărora li s-a dat să bea zeama de lămâie au reacţionat la gustul acid printr-o activitate intensă în emisfera dreaptă. Din contră, dacă primeau băuturi dulci, mai activă devenea emisfera stângă. Probabil că ne este înnăscut acest mod de distribuţie prin care emisfera stângă contribuie mai ales la declanşarea stărilor pozitive, iar emisfera dreaptă la declanşarea celor negative.

Faptul că stările pozitive şi cele negative sunt atât de clar repartizate celor două emisfere are de-a face cu prelucrarea informaţiilor în lobul frontal. Această parte a creierului îndeplineşte funcţia unei centrale de comandă a comportamentului, iar un rol important revine aici, după cum am văzut, emoţiilor. Senzaţiile pozitive ne spun ce trebuie să facem, iar cele negative ce trebuie să evităm. Ca fir călăuzitor în luarea deciziilor creierul foloseşte, pe de-o parte, tendinţele înnăscute (de exemplu, aversiunea faţă de mâncăruri prea acre), iar pe de altă parte experienţa acumulată.

De aceea, ambele emisfere ale lobului frontal - unde se află memoria de scurtă durată - sunt preocupate permanent să sorteze toate lucrurile care ni se întâmplă după criteriul utilităţii lor pentru organism. Se formează astfel o bază de date a preferinţelor şi aversiunilor noastre. Sarcina de a ordona şi de a readuce la suprafaţă aceste informaţii este foarte grea şi de aceea lobul frontal îşi uşurează munca, împărţind-o în două: partea dreaptă este responsabilă de experienţele neplăcute, iar cea stângă de cele plăcute.

Concediul mult aşteptat este, aşadar, o experienţă stocată în celulele cenuşii ale emisferei stângi, iar amenda primită - în neuronii celei drepte. Zâmbetul adevărat - Paul Ekman a demonstrat-o - apare concomitent cu o activitate intensă la nivelul emisferei stângi a lobului frontal (Ekman, 1990).

Don Camillo şi Peppone

Fericirea şi nefericirea îşi au propriile lor conexiuni cerebrale şi propria lor chimie. Dar asta nu înseamnă că emoţiile plăcute şi cele neplăcute ar fi complet independente unele de celelalte. Putem să fim în al nouălea cer şi totuşi profund trişti, dar în mod normal suntem sau bucuroşi, sau trişti. Sistemele cerebrale responsabile de senzaţiile pozitive sau negative se întrepătrund atât de tare, încât o senzaţie plăcută poate să alunge una rea şi invers. Enervarea provocată în fiecare seară de stângăciile copiilor poate umbri succesul din timpul zilei. La fel, un pic de bucurie alungă o mare tristeţe - aşa cum se poate citi pe chipurile locuitorilor unor mari oraşe germane când, după o lungă perioadă de ploi, se arată în sfârşit soarele.

în creier au loc permanent lupte între senzaţiile opuse. Acest principiu poate fi constatat şi la un simplu neuron. Există în creierul nostru 100 de miliarde de asemenea puncte minuscule de conexiune - mai multe, aşadar, decât toate stelele din Calea Lactee. Fiecare neuron se află în legătură cu alte celule cerebrale: unele transmit semnale care determină neuronii să devină activi; de la altele vin impulsuri de încetinire: consecinţa este o luptă între stimuli. Creierul, ca un mic computer, trage concluzia în urma acestor semnale opuse şi o transmite la rândul său celorlalte celule.

Această situaţie â la Don Camillo şi Peppone nu o găsim însă doar la nivelul microscopic al celulelor. Majoritatea proceselor din creier sunt controlate de forţe contrare şi tot aşa funcţionează conexiunile emoţionale: sentimentele pozitive pot elimina sentimentele negative şi invers.

Croasant antistres

Principiul acţiune-contraacţiune ne oferă posibilitatea de a ne influenţa starea psihică în două feluri. Prin mijloace diferite se poate atinge acelaşi scop: Montaigne, filozoful francez,

si-a început pe bună dreptate eseurile despre înţelepciunea vieţii exact cu acest moto. Succesul va fi obţinut, desigur, de către' cel care ştie să combine mai multe mijloace. Cunoştinţele despre autoreglarea organismului ne vor ajuta, *t*

Cel care pierde timp în fiecare dimineaţă în ambuteiajul format în drum spre serviciu are dreptate să fie supărat. Aici se acumulează o serie de stimuli care ne îndeamnă fie la luptă, fie la fugă: spaţiul mic din maşină, zgomotul motoarelor, frica de a pierde o întâlnire şi, cel mai rău, faptul de a fi blocat între maşini, neputincios. în organismul nostru se declanşează automat o reacţie de stres. Consecinţele sunt furia, nerăbdarea, enervarea generală şi, atunci când am ajuns în sfârşit la destinaţie, epuizarea.

Cea mai potrivită metodă de a scăpa de această stare ar fi să evităm ambuteiajele matinale. De multe ori acest lucru nu e posibil. Cunoştinţele despre modul în care ne putem controla emoţiile ne dau însă posibilitatea de a ne îmbunătăţi dispoziţia cu nişte mijloace foarte simple, în ciuda stresului.

Putem încerca să ne reprimăm sentimentele negative direct - ascultând casete audio sau un curs de limbă, ceea ce atenuează senzaţia de pierdere de vreme. Putem încerca de asemenea să stimulăm declanşarea unor senzaţii plăcute. De exemplu, ne putem obişnui ca, odată ajunşi la destinaţie, să nu ne repezim imediat să lucrăm, ci mai întâi să bem un cappuccino şi să mâncăm un croasant pufos. Bucuria unui al doilea mic dejun ne va îmbunătăţi dispoziţia încă din maşină. în aşteptarea unui eveniment plăcut, creierul eliberează neurotransmiţători care ne fac să resimţim plăcere. Şi cum în mecanismul autoreglării plăcerea şi stresul sunt interdependente, bucuria va acţiona împotriva supărării.

Vom afla şi despre alte modalităţi de a folosi funcţiile neurofiziologice ale sufletului pentru a ne îmbunătăţi starea psihică. Multe dintre ele derivă - după cum arată exemplul simplu al şoferului - din două idei: avem libertatea, adesea ignorată, de a ameliora modul în care percepem o situaţie, chiar şi atunci când nu putem influenţa noi înşine acea situaţie. Apoi, putem învăţa să evităm sentimentele negative folosindu-le pe cele pozitive.

încă din Antichitate, filozofii s-au întrebat dacă, pentru a găsi fericirea, trebuie să luptăm pentru cât mai multă bucurie sau pentru cât mai puțină suferință. Această alegere devine superfluă în lumina noilor descoperiri ştiințifice: putem să le avem pe amândouă.

Un întrerupător pentru supărare şi furie

Plăcerea şi durerea sunt dintotdeauna rivale. Cele două juma tați ale creierului luptă permanent pentru cucerirea sufletului. Emisfera stângă poate să dea prioritate senzațiilor plăcute probabil pentru că are o acțiune moderatoare asupra regiunilor cerebrale mai îndepărtate. Un mănunchi de nervi porneşte de la lobul frontal spre centrii amigdalieni. Aceşti centri având formă de migdale se află în diencefal şi sunt responsabili de trăiri precum frica, furia şi scârba. Este încă neclar în ce mod contracarează aceste emoții lobul frontal stâng; după părerea celor mai mulți neuropsihologi este vorba de nişte impulsuri care blochează centrii menționați. Asemenea semnale joacă probabil un rol de feedback: emoția negativă - avertismentul - a ajuns la lobul frontal şi nu mai este necesară; corpul şi spiritul se pot linişti.

Avem deci de-a face cu un întrerupător natural pentru senzațiile neplăcute. Mai mult: cu un pic de antrenament putem sa-l acționăm în mod voluntar.

Neuropsihologul Richard Davidson de la Universitatea Madison, Wisconsin, a încercat ani de-a rândul să elucideze acest mister. El le-a arătat unor subiecți o serie de diapozitive care declanşează emoții: nuduri atractive de bărbați şi de femei, dar şi operații pe cord deschis şi oameni care se refugiază de inundații pe acoperişul casei sau care mor din cauza hemoragiei după un accident de maşină. Cercetătorul a cerut subiecților să încerce în mod conştient să-şi exacerbeze sau să-şi atenueze senzațiile trăite.

Pentru a descoperi în ce măsură au reuşit subiecții, Davidson a declanşat imediat după aceea un zgomot puternic. Cei încă

marcați de imagini se speriau mai tare şi clipeau involuntar - o reacție semnificativă de teamă, pe care Davidson a înregistrata. în acelaşi timp, 128 de electrozi aplicați pe capetele subiecților măsurau activitatea lobului frontal.

Cu cât emisfera stângă era mai activă, cu atât subiecții se arătau mai puțin deranjați de zgomot. Se speriau, într-adevăr, dacă zgomotul venea imediat după imaginile iritante. Dar peste numai o secundă pricepeau că scenele terifiante sunt doar imagini şi că nu există nici un motiv de panică. Emoția dispărea. Dacă Davidson repeta zgomotul, reacția era minimă.

Subiecții la care lobul frontal drept era mai activ se comportau altfel. Sunetul discordant îi deranja vreme de mai multe secunde după vederea imaginilor; pleoapele lor se mişcau rapid. Nu reuşeau să-şi stăpânească emoția. Unii erau chiar profund tulburați de imagini şi începeau să plângă. Stăpânirea emoțiilor este deci adesea o problemă de câteva zecimi de secundă. Dacă în acest scurt interval nu reuşeşti să observi că frica sau teama sunt inutile, senzațiile negative pot căpăta o dinamică proprie -ca o avalanşă care a început să ia proporții. Cel afectat este copleşit de emoții şi îi vine mult mai greu să se calmeze şi să recapete contactul cu realitatea.

Descărcarea nu ajută

în multe situații cotidiene, acest mecanism ne pune în încurcătură. Dacă în urma unei conversații telefonice enervante trântim receptorul sau dacă, după o remarcă necontrolată a partenerului, trântim uşa în urma noastră, nu ne facem rău doar pentru că un conflict rămâne nerezolvat, ci şi pentru că emoțiile negative ne apasă mai mult decât ar trebui şi ne ambalăm inutil.

Experimentul lui Davidson arată de asemenea că este foarte posibil să-ți controlezi emoțiile în momentul apariției lor. Acest lucru se poate întâmpla însă doar dacă devii pentru o clipă conştient de aceste emoții şi le dai la o parte, continuându-ți

treburile zilnice. Pentru unii, acest lucru poate părea o provocare supraomenească, dar obiceiul se dobândeşte prin antrenament.

Desigur, controlul emoţiilor se află în contradicţie cu o anumită psihologie. Mulţi oameni consideră că o ieşire nervoasă îi va elibera de furie, iar lacrimile de tristeţe. Această concepţie s-a dovedit însă greşită şi de multe ori dăunătoare. în spatele ei se află o concepţie despre emoţii provenită din secolul al XlX-lea, dar care e de fapt la fel de depăşită ca şi credinţa că pământul este plat. Conform acestei teorii, creierul este ca o oală sub presiune în care emoţiile negative se acumulează din ce în ce mai tare, până la un punct în care ele trebuie neapărat eliberate, ca să evităm o reacţie exagerată şi să nu „crăpăm" la propriu de furie.

Sigur că, de cele mai multe ori, este bine să vorbeşti despre probleme şi să-ţi comunici sentimentele unui om apropiat; o suferinţă pe care o împărţi cu cineva devine o jumătate de suferinţă. Dar nu foloseşte la nimic să te ambalezi dând frâu liber emoţiilor negative. Nici un psiholog profesionist nu a reuşit să dovedească efectul eliberator al unor asemenea manifestări. Dimpotrivă - cu mai bine de 40 de ani în urmă, când s-au efectuat primele studii controlate, s-a constatat că izbucnirile de furie nu fac decât să exacerbeze furia, iar lacrimile nu fac decât să ne arunce în depresie. Capul nostru nu este o oală sub presiune. Creierul nostru este un sistem mult mai rafinat decât pot sugera analogiile tehnice din secolul al XlX-lea.

Despre buna dispoziţie

Unul dintre secretele fericirii rezidă în controlul emoţiilor negative. Felul în care reacţionăm la neplăceri şi starea noastră sufletească sunt strâns legate. Studiind starea psihică a subiecţilor săi, Davidson a constatat că rolul dominant al uneia dintre emisfere se reflectă şi în viaţa de zi cu zi. Oamenii la care emisfera dreaptă este mai activă şi care îşi pot controla mai puţin emoţiile negative sunt mai degrabă introvertiţi, pesimişti şi de multe ori

si suspicioşi. Ei văd în cea mai mică stângăcie o catastrofă, sunt susceptibili de depresii şi tind în general să fie nefericiţi. ,

Dimpotrivă, persoanele la care emisfera stângă are rolul predominant sunt adevăraţii norocoşi. Au încredere în ei înşişi, sunt optimişti şi extravertiţi. Contactul cu cei din jur nu le creează probleme. Aceşti oameni s-au născut cu darul de a vedea numai părţile frumoase ale vieţii.

Davidson le-a prezentat subiecţilor diverse scene de film, vesele ori apăsătoare - de exemplu, imagini cu pui de maimuţă care se distrează făcând baie sau, dimpotrivă, scene de la o operaţie dificilă. în funcţie de activitatea lobului frontal, spectatorii au reacţionat diferit: cei cu o activitate intensă pe partea dreaptă au resimţit la filmele terifiante mai multă teamă şi neplăcere decât ceilalţi, care s-au bucurat mai tare şi au râs mai cu poftă la imaginile amuzante (Wheeler, Davidson şi Tomarken, 1993). Se pare că există o predispoziţie generală a creierului care determină felul în care reacţionăm la stimuli - mai puternic sau mai slab: în funcţie de starea noastră psihică, trăim într-o lume roz sau gri.

Acest lucru nu are efecte doar asupra sufletului, ci şi asupra corpului. Davidson a observat că oamenii la care predomină activitatea emisferei stângi fac faţă mai uşor greutăţilor vieţii, având chiar o rezistenţă crescută la boli. Au în sânge mai multe leucocite apte să distrugă bacteriile şi viruşii. Această influenţă asupra sistemului imunitar a ieşit în evidenţă şi când cercetătorii au vaccinat subiecţii cu o mică doză de viruşi gripali, pentru a le testa reacţia. Cu cât activitatea emisferei stângi era mai intensă, cu atât subiecţii erau mai receptivi la vaccin. Faptul s-a putut verifica şi câteva săptămâni mai târziu, după ce s-a evaluat numărul anticorpilor din sânge.

Aceste corelaţii nu sunt încă destul de clare, dar este posibil ca prin controlul emoţiilor să se declanşeze un fel de reacţie în lanţ. Având în vedere că oamenii cu o activitate mai intensă în emisfera stângă au mai rar emoţii negative şi ele nu durează atât de mult, corpul lor secretă mai puţini hormoni de stres.

Or, s-a demonstrat că pe termen lung hormonii de stres, cum ar fi cortizolul, diminuează reacţiile sistemului imunitar. Controlul emoţiilor negative ar însemna deci accentuarea activităţii emisferei stângi, în opinia lui Davidson. Cine încearcă să se controleze nu este doar mai fericit, ci îşi îmbunătăţeşte şi sănătatea.

Există o genă a fericirii?

După estimările lui Davidson, există în proporţii egale oameni cu o psihologie fericită, nefericită şi neutră. Sondajele ajung la aceeaşi concluzie. Neuropsihologul a putut constata la aproximativ o treime dintre subiecţi o activitate mai intensă în emisfera stângă; în cazul altei treimi, situaţia era inversă; ultima treime nu arăta vreo asimetrie accentuată. Dacă testul se repetă cu aceeaşi persoană câteva luni mai târziu, situaţia nu se schimbă semnificativ. Emisfera predominantă îşi păstrează permanent rolul, fiind vorba de o trăsătură a personalităţii.

Chiar şi la bebeluşi se poate demonstra o asimetrie între cele două emisfere. Davidson a studiat bebeluşi în vârstă de zece luni şi a observat că şi la ei activitatea cerebrală determină temperamentul. Bebeluşii cu o activitate mai intensă în emisfera dreaptă începeau să plângă imediat ce erau părăsiţi de mamă. Erau, evident, mai iritabili. Copiii la care emisfera stângă era mai activă plângeau mult mai puţin, iar când erau lăsaţi singuri plecau pe brânci în recunoaştere.

De unde provine tendinţa spre emoţii pozitive sau negative? De vreme ce se manifestă atât de timpuriu, activitatea aceasta din creier pare a fi înnăscută. Este oare fericirea o trăsătură ereditară? Există o genă a fericirii?

Nimeni nu a susţinut mai categoric ca David Lykken, fost profesor de psihologie la Universitatea din Minneapolis, ideea unei gene a fericirii. „Probabil că toate încercările de a deveni mai fericit sunt sortite eşecului, la fel ca încercarea de a creşte în înălţime", scria el (Lykken şi Tellegen, 1996). Lykken se referă la cel mai amplu studiu asupra gemenilor făcut vreodată.

Aproape 1500 de perechi de gemeni adulţi au fost întrebate dacă sunt fericite. 700 de perechi erau gemeni monozigoţi, aveau deci material genetic identic. Fără ca un geamăn să cunoască răspunsurile celuilalt, gemenii monozigoţi au dat mai des răspunsuri identice decât cei dizigoţi, care veniseră pe lume cu gene diferite. Potrivit lui Lykken, acest rezultat sugerează că fericirea ar putea fi influenţată de gene.

Psihologul a mers mai departe. în baza lui de date referitoare la gemeni apăreau 69 de perechi monozigote care fuseseră despărţite imediat după naştere şi care crescuseră în familii diferite. Oare răspunsurile lor aveau să fie asemănătoare? Dacă aşa stăteau lucrurile, fericirea în viaţă nu mai putea fi o consecinţă a educaţiei sau a mediului de trai.

într-adevăr, răspunsurile acestor perechi nu au diferit aproape deloc de cele ale gemenilor monozigoţi care crescuseră împreună. Din faptul că primii aveau acelaşi material genetic, dar suferiseră după naştere influenţa unor medii diferite, Lykken a tras concluzia că satisfacţia şi fericirea sunt, probabil, determinate „în proporţie de cel puţin 50%" de gene (Lykken, 1999). Mass-media americane şi europene, fascinate de noile posibilităţi ale cercetării genetice, au preluat această concluzie. Reacţia lor este poate cel mai bine descrisă printr-o caricatură apărută în ziarul *New York Times* la scurt timp după ce Lykken şi-a publicat rezultatele. în faţa unui palat înconjurat de un parc imens se află un Rolls-Royce şi un bărbat de vârstă medie. Acesta se lamentează: „îmi vine să plâng când mă gândesc câţi ani am pierdut strângând bani, numai ca să aflu acum că fericirea mea se datorează genelor!"

Care este adevărul? Lăsând la o parte faptul că nu putem fi siguri dacă banii aduc fericirea, e limpede că genele ne influenţează personalitatea şi, implicit, tendinţa spre bucurie sau tristeţe. Este, de pildă, un fapt dovedit că depresiile au cel puţin în parte origine genetică: e foarte probabil ca persoanele cu rude de gradul întâi depresive să sufere la rândul lor, cândva, de depresie. Cifre asemănătoare se regăsesc şi în cazul altor dereglări psihice,

cum ar fi schizofrenia. în cazul acestor boli, se poate vorbi de o influență genetică asupra capacității de a fi fericit, după cum a observat Lykken. Genele influențează declanşarea şi evoluția unor boli, putând astfel să ne facă nefericiți.

Genele nu-şi pun pecetea asupra destinului

Ar fi exagerat să tragem concluzii referitoare la întreaga populație pornind de la asemenea cazuri extreme. Genele nu funcționează ca un computer, care acționează întotdeauna la fel. Influența unor gene asupra organismului depinde în mare măsură de mediul înconjurător. Niciunde în corp stimulii proveniți din mediul înconjurător nu sunt atât de influenți ca în creier şi în sistemul nervos - care, până la urmă, decid în privința fericirii şi a nefericirii.

Neurobiologul Michael Meaney de la universitatea canadiană McGill a demonstrat cu ajutorul unor pui de şobolan cât de importantă este influența copilăriei asupra modului în care se descurcă animalele în viața adultă. Puii care fuseseră linşi şi alintați suficient de mamă puteau face față stresului mult mai bine decât cei de care mama nu se prea ocupase. Iar aici nu este vorba decât de măsura în care au fost îngrijiți puii, şi nu de gene. Meaney a constatat acest lucru atunci când a inversat puii mamelor. Mame devotate au crescut puii unor mame delăsătoare, drept care primii, ajunşi la maturitate, au devenit rezistenți la stres. Copiii unor mame devotate crescuți de mame neglijente devin ulterior foarte sensibili la stres.

Genele nu sunt echivalentul destinului. Spre deosebire de şobolani, oamenii nu sunt marcați exclusiv de copilărie. Acest lucru a fost observat de neuropsihologul Davidson, care a invitat din nou în laboratorul său subiecți care fuseseră testați cu zece ani în urmă, la vârste foarte fragede. Electroencefalograma subiecților aflați la vârsta şcolară nu mai putea fi comparată cu măsurătorile anterioare. Mulți copii la care fusese predominantă emisfera stângă manifestau acum o activitate mai intensă în

cea dreaptă, şi invers. Cele trăite de copii în acest răstimp le influențaseră considerabil temperamentul.

Creierul se poate transforma şi la vârsta adultă. Impulsul vine de cele mai multe ori din exterior, experiențele noi modificându-ne adesea reacțiile. Dar creierul este capabil de lucruri şi mai uluitoare: se poate reprograma singur.

Printr-un asemenea antrenament al propriilor capacități intelectuale se explică probabil şi cea mai intensă activitate a emisferei stângi umane pe care a măsurat-o Richard Davidson, în două decenii de cercetare; subiectul era un călugăr tibetan care fusese chemat special din Asia. Avea la activ peste 10 000 de ore de meditație.

4
Creierul este maleabil

Vă place ardeiul iute? Dacă da, atunci vă place probabil în cantități foarte mici. Din perspectiva corpului aveți dreptate, pentru că ardeii iuți sunt „singurul fruct comestibil care muşcă", după cum scria autorul indian Amal Naj (Naj, 1995). Ardeii conțin capsicină, un compus al azotului care irită mucoasele şi atacă receptorii nervoşi sensibili, în mod obişnuit, la căldură: de aceea simțim o arsură. Chinezii foloseau bombe cu piper pentru a-şi alunga duşmanii; astăzi, poliția foloseşte în chip de armă spray-uri conținând capsicină. Probabil că vă înfiorați numai la gândul de a muşca dintr-un ardei iute roşu şi de a-i lăsa semințele să vi se topească pe limbă.

Dar mai mult de un miliard de oameni se bucură tocmai de această senzație. Dat fiind ca mexicanii, indienii şi tailandezii pun în mâncăruri nu câte un vârf de cuțit, ci linguri întregi de ardei iute măcinat, praful de chili este condimentul cel mai folosit astăzi în lume. Ardeiul iute este sufletul bucătăriei multor națiuni şi mulți nu se pot bucura de mâncare dacă nu simt

gustul iute. Chili transformă gustul. Ca adaos lângă ceva iute, dulcele capătă un gust diferit (fanii ardeilor iuți spun: mai bun). „Are gust de hârtie", a observat un prieten indian, dezgustat de un ghiveci de legume fad în opinia sa, dar picant după standardele europene.

Oare oamenii din țările mai calde au alte gene? Sau şi-au distrus receptorii pentru gust mâncând prea mult *curry* şi *chili con carne?* Nici una, nici alta. Capsicina le irită mucoasele la fel ca şi nouă. Indienii, de exemplu, sting iuțeala cu iaurt. Există totuşi o diferență care face iuțeala suportabilă; ea nu este percepută la nivelul mucoasei, ci în creier. Amatorii de chili au învățat să îndrăgească această arsură care pe alții îi descurajează. Ei şi-au reprogramat preferințele consolidate în creier. De cele mai multe ori, adaptarea are loc în copilărie, la vârste de până la şapte ani, uneori şi mai devreme. In India am remarcat cu uimire cum o mamă i-a dat o felie de ceapă bebeluşului ei care plângea pentru că îi creşteau dinții. Bebeluşul s-a potolit. Dar adaptarea la noul gust funcționează şi la adulți. Chiar americanii care nu au ingerat niciodată altceva în afară de felurile bucătăriei moderat condimentate din Statele Unite se pot obişnui cu ardeii iuți. Acest lucru a fost demonstrat experimental de cercetători de la Universitatea din Pennsylvania. Trebuie doar ca doza de chili să fie crescută treptat, iar gustul iute să fie lăudat. Inițial subiecții nu mănâncă decât pentru că nu vor să se facă de râs în fața unei autorități în domeniul culinar. Dar cu cât se obişnuiesc ulterior cu gustul, cu atât le place mai mult.

Faptul că oamenii consumă de bunăvoie ardei iuți este remarcabil, pentru că nimic nu este programat mai adânc în creierele noastre decât bucuria provocată de un anumit gust şi repulsia față de altul. Ne plac dulciurile, dar mâncarea amară ne repugnă. Aceste preferințe le avem în comun cu şoarecii, pisicile şi maimuțele, pentru că sunt o moştenire a evoluției. Dar nici un animal nu s-ar atinge de vreo mâncare în urma căreia apar dureri. în Mexic, şobolanii preferă să moară de foame decât să mănânce ceva iute din pubele. Iar experiențele de laborator în care cercetătorii

încercat să dreseze animalele, astfel încât să poată ingera aceste mâncăruri, au eşuat.

Emoțiile umane sunt însă flexibile. Putem învăța să ne bucurăm de ceva care inițial nu ne era numai indiferent, ci ne provoca şi repulsie.

Către noi sentimente

Creierul poate fi reprogramat: circuitele neuronale din mintea noastră se transformă. Până de curând, cercetătorii nu credeau că acest lucru este posibil. Amalgamul de celule cenuşii de sub calota craniană era considerat mai degrabă o structură foarte complicată, a cărei formă se fixează cândva înainte de naştere sau la scurt timp după, iar apoi nu se mai schimbă pe tot parcursul vieții. Această imagine este însă greşită şi nu ne-am dat seama decât de curând cât de departe suntem de adevăr. în realitate, creierul uman este mai maleabil decât orice alt sistem creat de natură.

Capacitatea de a aprecia ardeii iuți presupune un proces de învățare însoțit de durere. Există şi modalități mai puțin violente de a câştiga un pic de fericire. Când descoperim tot mai multe nuanțe în aroma unui vin, când începem să apreciem un om şi acesta devine dintr-o simplă cunoştință un prieten sau când ne obişnuim dimineața, la trezire, să admirăm răsăritul înainte de a ne adânci în lectura ziarului.

Toate acestea le-am învățat, căci ne-am însuşit o nouă metodă de a simți sau de a face ceva. Indiferent cât de mult se deosebeşte începutul unei prietenii de degustarea unui *bordeaux* - procesele care au loc în creier sunt aceleaşi. Ceva funcționează altfel decât înainte. în rețeaua neuronală au fost împletite noi ochiuri.

Emoțiile sunt răspunsul organismului la stimuli. Atunci când ceva pocneşte brusc în spatele nostru, ne speriem; dacă vedem un amic, ne bucurăm. Avem deci la dispoziție două căi de a ne transforma viața emoțională: putem transforma nu doar stimulii

la care suntem supuşi, ci şi modul în care îi percepem - modul în care reacţionează creierul nostru la ei. Persoana care nu doreşte să suporte arsuri din cauza ardeilor poate să evite mâncărurile prea iuţi sau poate învăţa să găsească plăcere în arsura de pe limbă.

Lumea ia naştere în mintea noastră

Heinrich von Kleist spunea că arta de a trăi constă în capacitatea de a sorbi mierea din fiecare floare (Kleist, 1985). Dar lucrul acesta nu e decât o parte din adevăr. Arta de a trăi este şi posibilitatea de a găsi plăcere în orice nectar.

Lumea, aşa cum o vedem, ia naştere în mintea noastră. Creierul prelucrează în mai multe etape datele brute transmise de simţuri. Acest lucru este evident şi în cazul celor mai simple procese. Când vedem un film, creierul creează automat iluzia că actorii se mişcă, deşi e vorba doar de o înşiruire de imagini separate. Când mâncăm un măr, simţim o aromă delicioasă pe limbă, deşi mirosul participă şi el cel puţin la fel de mult la această senzaţie. Dacă ne ţinem de nas nu putem să facem decât cu mare greutate deosebirea între un cartof crud şi un măr.

Acest proces gradat de prelucrare a datelor, care precedă reacţia noastră la un stimul exterior, poate fi influenţat măcar parţial prin exerciţiu. De exemplu, suntem capabili să ne îmbunătăţim mirosul şi gustul atât de mult, încât să putem recunoaşte diferiţii producători de *bordeaux* după buchetul vinului. Putem învăţa de asemenea cum să devenim mai indiferenţi faţă de reproşurile unor colegi nerăbdători. Iar acestea sunt rezultatele capacităţii de adaptare a creierului uman.

Cât de nemaipomenit este omul în această privinţă se observă abia atunci când îl comparăm cu alte fiinţe. Neurologul german Gerhard Roth a încercat să exprime în cifre gradul în care s-au rafinat percepţia şi răspunsurile creierului pe parcursul evoluţiei. La viermele lat, un animal având un sistem nervos dintre cele mai simple, circuitele nervoase răspund la orice stimul exterior în medie printr-un singur impuls. De aceea, comportamentul viermelui este influenţat în totalitate de mediul înconjurător, aşa cum o marionetă ridică un braţ când cineva a tras de un fir. La salamandre însă, pe care Roth le-a studiat în amănunt, creierul răspunde cu mai multe mii de impulsuri la fiecare semnal din exterior transmis de organele de simţ, şi asta în condiţiile în care creierul salamandrei are dimensiunile unei gămălii de ac. Prin urmare, aceste animale sunt controlate nu numai de mediul înconjurător, ci şi de o viaţă interioară relativ simplă. Din acest motiv, Roth nu poate să prezică exact care va fi reacţia batracienilor la un stimul. Uneori animalele încearcă să prindă o muscă deşi abia au mâncat, alteori refuză să mănânce chiar şi după mai multe zile de înfometare. Roth estimează că la *homo sapiens,* al cărui sistem nervos este mult mai complicat, fiecărui semnal exterior îi revin mai multe milioane de impulsuri interioare. Creierul nostru este un organ preocupat în primul rând de sine însuşi, iar senzaţiile sunt în mare măsură produse chiar de el.

Pe descoperirea aceasta se bazează cele mai cunoscute metode de psihoterapie. Terapia comportamentală, mai ales, pune accentul pe exerciţii care pot instrui pacientul să răspundă la o situaţie cu alte emoţii decât până atunci. De exemplu, un om foarte timid poate fi obişnuit să nu se mai teamă să meargă la o petrecere, persoanele cu fobii, arahnofobii, de exemplu, reuşesc să accepte, după un asemenea tratament, ca un păianjen păros să li se plimbe pe mână. Scopul psihoterapiei este, de obicei, de a stăpâni emoţiile negative trăite de pacient ca obstacole, de a-i smulge pe oameni din abisul suferinţei lor psihice. Metode asemănătoare se pot folosi însă şi pentru amplificarea sentimentelor pozitive; ele ne ajută în ascensiunea noastră.

Oare proasta dispoziţie de după trezire s-a spulberat pentru că ne-am bucurat de soarele dimineţii sau, dimpotrivă, percepem culorile cerului ca fiind mai intense deoarece suntem mai binedispuşi? Ambele explicaţii sunt valabile. în creier, deci şi în percepţiile noastre, cauza şi efectul sunt rareori separate. De multe ori este inutil să întrebăm ce a fost mai întâi, oul sau găina.

După cum am văzut, majoritatea mecanismelor din mintea noastră sunt atât de strâns legate între ele, încât se poate vorbi de autoreglare sau de feedback. Dacă folosim aceste mecanisme corect, declanşăm o spirală verticală care modifică treptat creierul: deprindem sentimentele plăcute.

Antrenamentul filozofilor

Nefericirea poate fi controlată, fericirea poate fi învățată -majoritatea ideilor bune provin din Antichitate. Vechii filozofi greci numeau *askesis* încercarea de a ne stăpâni emoțiile prin puterea voinței. Astăzi ne gândim la asceză ca la o ucidere a propriei persoane şi în faţa ochilor ne apar imagini cu oameni care postesc şi se flagelează cu nuiele de mesteacăn. Dar acestea sunt fenomene ulterioare, din Evul Mediu. în greaca veche „asceză" nu înseamnă decât exercițiu. „Totul este un exercițiu", ar fi spus Periandros, care în secolul al VH-lea î.Cr. era unul dintre cei mai cunoscuți filozofi, numărându-se printre cei şapte înțelepți.

Filozofii au fondat ulterior adevărate şcoli de fericire pentru a înrădăcina rezultatele gândirii lor în mințile elevilor; linia de demarcație între ştiință şi arta de a trăi, aşa cum există ea astăzi, le era străină. Dacă astăzi filozofia este privită mai degrabă ca un drum teoretic spre cunoaştere, anticii considerau că înțelepciunea nu este utilă decât dacă te antrenezi în practicarea ei. „Filozofia are două părți", spunea Ariston din Chios, un stoic. „Cel care înțelege corect ce are de făcut şi ce trebuie să evite, acela nu este încă înțelept, cel puțin până când sufletul său nu se contopeşte cu ceea ce a recunoscut a fi corect sau fals." *{Apud* Horn, 1998).

Scopul acestor sfaturi era de a forma caracterul elevilor astfel încât aceştia să trăiască mai echilibrat şi mai fericit; drumul care-i ducea într-acolo consta în repetarea unor trăiri. Profesorii aveau un întreg arsenal de exerciții pentru a-şi obişnui discipolii cu regulile fericirii. Procedeele prin care voiau să ajute rațiunea să învingă sentimente precum dorința de înavuțire, gelozia sau teama de moarte erau numite „terapeutice". Elevul realiza de fiecare dată că aceste emoții sunt distructive, iar sufletul său trebuia să se obişnuiască să se desprindă de ele.

Exercițiile „de sensibilizare" erau menite să deschidă conştiința sentimentelor pozitive. Epicur îşi avertiza adepții să nu amâne ceea ce le face plăcere, pentru că nimeni nu ştie ce se va întâmpla a doua zi. Iar în acest caz, profesorii se bazau mai mult pe puterea obişnuinței decât pe propriile învățături: în fiecare seară înainte de culcare, elevii trebuiau să-şi pună întrebarea dacă au respectat maxima *cârpe diem.*

în exercițiile lor de imaginație, elevii trebuiau să se transpună într-o ipostază exterioară existenței proprii, pentru a vedea cât de mărunte li se vor părea grijile de la distanță. în Grădina lui Epicur, aşa se numea şcoala filozofului, învățăceii obişnuiau, de exemplu, să-şi imagineze cât de detaşat ar privi maestrul anumite situații. Cercetătorii de astăzi confirmă valoarea acestor tehnici mentale, căci imaginile fanteziei pot modela creierul în aproape aceeaşi măsură ca experiențele reale.

Poetul Ovidiu a călătorit în *Metamorfozele* sale chiar şi în spațiul cosmic pentru a exersa fericirea: „îmi place să merg prin înaltul spațiilor. îmi place, părăsind pământul şi netrebnica locuință a trupului, să fiu purtat prin nori şi să mă opresc pe umerii puternicului Atlas. Să privesc de departe sufletele rătăcitoare şi lipsite de rațiune..."*

Noile conexiuni din creier

După mai bine de două milenii, fiziologul Ivan Petrovici Pavlov începea o serie de experimente în spitalul universitar din Sankt Petersburg. Observase că uneori câinii salivează de cum îl văd, îmbrăcat mereu în acelaşi halat de laborator, la ora prânzului. Altcineva s-ar fi mulțumit cu explicația că animalele se

* Ovidiu, *Metamorfoze* XV, trad. David Popescu, Editura Ştiințifică, Bucureşti, 1972, p. 411. *(N.t.)*

bucura că vor primi mâncare. Pavlov, cercetătorul pasionat, voia să ştie mai mult: cum învăţaseră câinii să se bucure?

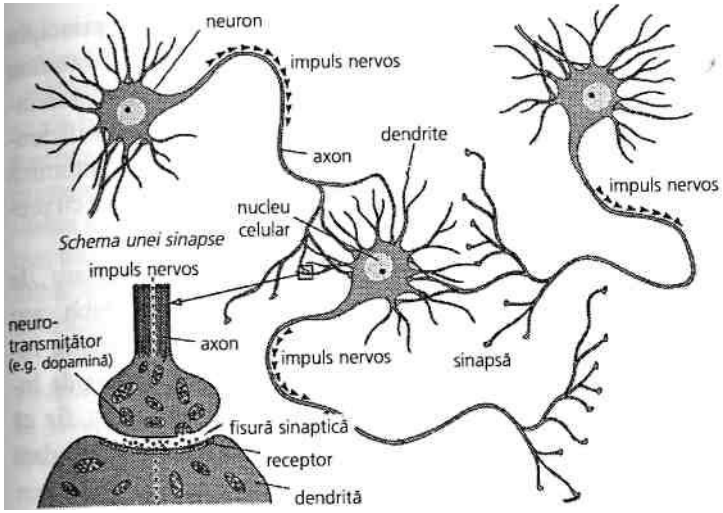
Astfel, dădea drumul unui metronom înainte de a le pune carne mărunţită pe la bot. Totodată, le colecta saliva şi sucurile gastrice printr-un furtun având la capăt un cilindru de hârtie care se învârtea încet. In felul acesta, putea să constate exact în ce moment li se făcea poftă animalelor. După un timp, câinii salivau deja la auzul metronomului, fără să fi văzut carnea. Pavlov le modificase conştient reacţia de poftă, descoperind bazele procesului de învăţare.

Cercetările lui Pavlov i-au adus în 1904 premiul Nobel şi au făcut din câinii săi cele mai renumite animale de laborator din istorie. Pavlov s-a numărat printre cei care au introdus ideea că psihologia se întemeiază pe date reproductibile. Pe atunci nu era încă posibilă explicarea comportamentului câinilor prin procesele petrecute în creier.

A fost nevoie de decenii până să se contureze o explicaţie a procesului învăţării. Ştiinţa trebuia mai întâi să capete acces la cele mai mici unităţi ale creierului, neuronii. Pentru ca emoţiile sau comportamentul nostru să se schimbe, trebuie transformat şi creierul. Iar aceste transformări pornesc de la neuroni.

Fiecare dintre aceste celule cenuşii este un mic computer şi fiecare neuron se află în legătură cu alţii, ale căror semnale le preia şi le transmite la altă mie de celule. Felul în care neuronul prelucrează semnalele poate fi însă schimbat foarte uşor. Comparate cu o celulă nervoasă, computerele sunt doar nişte maşinării încăpăţânate. Dacă ar avea însuşiri asemănătoare, computerele ar fi la fel de adaptabile - şi de ambiţioase - ca un animal de casă. Ar simţi singure preferinţele şi aversiunile utilizatorului şi s-ar adapta acestora.

Cum de sunt însă aceste minuscule celule, invizibile cu ochiul liber, capabile de o asemenea performanţă? Ele se comportă după motoul: „cine se aseamănă se adună". Fiecare neuron se adaptează la mediul său - mai exact, la semnalele pe care le primeşte de la vecinul său. Celulele cenuşii nu transmit semnalele în mod continuu, ci în salve. Dacă doi neuroni transmit în acelaşi timp, conexiunea dintre ei - sinapsa - este întărită.



Creierul care învaţă. Creierul este alcătuit din 100 miliarde de neuroni şi fiecare **e** un mic computer. Printr-o reţea de dendrite, neuronul captează impulsuri nervoase **de** la alte celule cenuşii. Aceste impulsuri sunt prelucrate şi transmise mai **departe, prin** axoni, altor neuroni. Contactul dintre doi neuroni se numeşte sinapsă. Când este receptat un impuls, se eliberează neurotransmiţători precum do**pamina,** molecula plăcerii. De cealaltă parte a conexiunii se află receptori pentru **aceste** substanţe. Ei preiau semnalele chimice şi declanşează un nou impuls. Atunci **când** învăţăm ceva nou, neuronii se modifică. Modul de prelucrare din interior, ba **chiar** şi forma neuronilor se schimbă. Unele dendrite dispar, altele noi apar. **Astfel** neuronii se transformă continuu, ca plantele dintr-o grădină.

Exact asta se întâmplase şi în creierele câinilor lui Pavlov. Pentru că atunci când hrănea câinii pornea un metronom, neuronii responsabili de „carne" şi de „metronom" din creierele câinilor transmiteau concomitent semnale. Cu cât se întâmpla mai des acest lucru, cu atât conexiunea dintre ei devenea mai puternică. După o vreme ajunsese atât de puternică, încât neuronii care transmiteau semnale ca reacţie la metronom preluau şi transmisia pentru „poftă de mâncare" - aşa cum o piesă de domino o antrenează, în cădere, pe cealaltă.

în creier, aşadar, cine se aseamănă se adună. Acest principiu este foarte valoros din punct de vedere biologic. Lui îi datorăm faptul că probabil nu ne-am mai ars de mult atingând o plită încinsă. Câteva experienţe dureroase în copilărie au fost suficiente pentru a crea în minţile noastre o legătură atât de puternică între „plită" şi „fierbinte", încât ne apropiem întotdeauna cu precauţie de maşinile de gătit.

Aceste conexiuni din mintea noastră se cheamă învăţare „de tip Hebb", după numele psihologului canadian Donald Hebb, care a bănuit încă din 1949 că neuronii sunt responsabili pentru învăţare. După acest principiu funcţionează orice proces de învăţare: fie că învăţăm cuvinte sau paşii unui nou dans, fie că gustăm un fruct exotic, necunoscut mai înainte, de fiecare dată transformăm în creierul nostru sute de conexiuni.

Observă cum se formează nervii

După ce vei termina de citit această carte, creierul tău va arăta altfel. Faptul ne este confirmat de nenumărate experimente neurofiziologice în care au fost măsurate semnalele modificate ale celulelor nervoase; dar transformările din mintea noastră pot deveni direct vizibile. Acest lucru a fost realizat de neurobiologul Tobias Bonhoeffer din Munchen, în anul 1999. Cu ajutorul unui nou tip de microscop, el a observat transformarea unor neuroni vii şi chiar a filmat acest proces. Pentru că acest lucru nu este încă posibil pe un creier intact, Bonhoeffer, folosind şobolani, a extras probe dintr-o regiune a creierului care joacă un rol important în memoria de lungă durată. A menţinut aceste celule în viaţă vreme de câteva zile, într-o soluţie nutritivă, a colorat neuronii cu o substanţă fluorescentă şi i-a conectat la conductori electrici de grosimea firului de păr. Supunând în mod repetat doi neuroni la impulsuri electrice concomitente, a simulat doua percepţii, corespunzătoare, să zicem, semnalelor de „plită" şi „fierbinte". După o jumătate de oră, dendritele începeau deja

să formeze noi conexiuni între celule. Apărea astfel o nouă legătură între neuroni (Engert şi Bonhoeffer, 1999).

Filmele lui Bonhoeffer nu oferă numai imagini spectaculoase ale transformării creierului, ci arată şi ce anume este important în acest context. Repetiţia joacă un rol decisiv; cu cât neuronii primesc mai des semnale concomitente, cu atât creşte probabilitatea de a se produce o conexiune de durată. Reţinem cu atât mai bine un număr de telefon cu cât îl formăm mai des. Acelaşi lucru se întâmplă şi cu învăţarea noilor reacţii emoţionale. Iar o dată apărute, conexiunile sunt menţinute în viaţă prin repetiţie.

în al doilea rând, învăţarea are loc automat. Neuronii cu care a lucrat Bonhoeffer nu au primit vreo indicaţie cum că trebuie să înveţe ceva. Cercetătorul oricum îi extirpase din creier. Şi totuşi s-au format noi conexiuni - prin simplul fapt că stimulii erau receptaţi concomitent. Tot ceea ce percepem, simţim sau gândim transformă creierul - fie că vrem, fie că nu.

Problema locurilor de parcare

Un om care se bucură des va căpăta riduri în colţurile gurii; la fel, emoţiile lasă urme în creier. Efectul unor emoţii precum bucuria sau tristeţea, pe care le trăim foarte des, se aseamănă cu cel al unor picături de apă care curg pe un versant de munte: fiecare picătură singură dispare repede, dar mai multe picături laolaltă formează cu timpul o albie de pârâu, un râu, o vale. Bucuria poate deveni o obişnuinţă, tristeţea la fel. Aceasta este justificarea neurobiologică a sfatului de a cultiva emoţiile pozitive şi de a le ţine în frâu pe cele negative.

Şi reacţiile emoţionale se stabilizează în creier prin metoda de învăţare propusă de Hebb - proces filmat de neurobiologul Bonhoeffer. Un exemplu simplu: dacă te enervezi şi ţipi la un şofer care ţi-a luat locul de parcare cu toate că semnalizaseşi, s-ar putea să fii satisfăcut pentru câteva clipe. Dar locul de parcare nu mai poate fi recuperat şi, mai rău, ai pregătit drumul pentru viitoare reacţii de furie. Data viitoare când un şofer se comportă agresiv, reacţia ta va fi şi mai puternică, deoarece

conexiunea dintre „şofer nesimţit" şi „furie" s-a întărit. încercând să combaţi furia printr-o criză de nervi nu faci decât să torni gaz pe foc. în loc să stăpâneşti emoţia negativă, îi vei cădea victimă şi mai des în viitor.

Lobul frontal este menit să controleze emoţiile negative, aşa cum am văzut în ultimul capitol. Ne putem stăpâni, de exemplu, reacţionând mai în folosul nostru, chiar şi atunci când suntem furioşi. Când ne controlăm, creierul este modelat în două feluri. Pe de-o parte, micşorăm probabilitatea să apară o emoţie negativă, deoarece conexiunea dintre stimul şi reacţia emoţională este atenuată; pe de altă parte, ameliorăm capacitatea lobului frontal de a stăpâni aceste emoţii, în caz că vor fi totuşi declanşate. Căci controlul conştient al emoţiilor trebuie exersat, aşa cum se exersează, prin antrenament, şi celelalte aptitudini. La rândul lui, antrenamentul transformă structura creierului, consecinţa fiind un mai bun control al sentimentelor.

Totul se transformă

Modificările din creier pornesc de la cele mai mici unităţi ale sale, neuronii, dar nu se opresc la ei. Neurologul american de origine spaniolă Alvaro Pascual-Leone ne arată, folosind exemplul persoanelor nevăzătoare, cât de profund şi de rapid pot fi transformate prin obişnuinţă întregi porţiuni ale creierului. La nevăzători, graniţele dintre regiunile cerebrale se modifică atunci când ei compensează pierderea vederii prin simţul tactil. Cel mai clar se poate constata acest lucru în cazul acelor părţi ale scoarţei cerebrale responsabile de degetul arătător. Din cauză că nevăzătorii citesc scrierea Braille cu ajutorul acestui deget, în creierul lor există mult mai mult spaţiu pentru această activitate decât la o persoană care vede. E uluitor faptul că sunt suficiente câteva ore pentru a permite expansiunea acestei regiuni în detrimentul altora. Pascual-Leone a observat, în cazul redactorilor nevăzători care corectau articole în scrierea Braille, că regiunile pentru degetul arătător li se măriseră deja la sfârşitul primei

zile de lucru. După un weekend în care nu mai citiseră atât de mult, regiunile se micşoraseră (Pascual-Leone şi Torres„ 1993; Pascual-Leone *et al,* 1995).

Faptul că regiunile creierului se modifică atât de rapid nu este o consecinţă a cecităţii, ci un fenomen cotidian, după cum demonstrează şi alte cercetări.

Dar nu toate sistemele din creier sunt la fel de flexibile ca zona somatosenzorială, responsabilă de simţul tactil; există sisteme care nu se transformă într-un interval de câteva zile, ci au nevoie de săptămâni sau chiar de ani pentru a căpăta o nouă structură. Iar unele regiuni ale creierului se dezvoltă numai la anumite vârste, de pildă în prima copilărie.

Ceea ce se schimbă mai încet ni se pare adesea de neschimbat: nimeni nu vede cum creşte iarba. Mulţi oameni sunt disperaţi, de exemplu, pentru că nu au simţul orientării în spaţiu şi se rătăcesc mereu. Dar şi aceşti contemporani ai noştri pot învăţa să se descurce cu uşurinţă peste tot. Ei pot să-şi exerseze părţi ale creierului precum hipocampul, necesar în formarea memoriei spaţiale. Aceste mecanisme cerebrale se află însă la mare adâncime şi nu pot fi modificate atât de rapid precum scoarţa cerebrală, pentru că sunt achiziţii mult mai vechi pe scara evoluţiei. Şi ele se pot totuşi extinde sau restrânge. Asta s-a văzut, de exemplu, când neuropsihologul londonez Chris Frith a studiat creierul unor şoferi de taxi din oraşul său. Persoanele care vor să devină şoferi de taxi la Londra trebuie să susţină un examen cu nu mai puţin de 467 de rute. După ce şoferul are licenţa în buzunar, el îşi conduce de obicei ani de-a rândul maşina prin una dintre cele mai încurcate reţele stradale din Europa. Această activitate lasă urme în creierul şoferilor. Hipocampul are părţi mult mai extinse, direct proporţional cu numărul anilor de serviciu petrecuţi de şoferi şi şoferiţe în haosul stradal.

Izvorul tinereţii se află în minte

De la întărirea unei conexiuni între neuroni şi până la modificarea unei întregi regiuni cerebrale este un drum lung. Trans-

formările încep în interiorul neuronilor, înainte de a se vedea ceva în exterior. Reacţiile biochimice din celulă se schimbă, moleculele proteice îşi schimbă forma, se deschid canale în peretele celular, se eliberează mai mulţi neurotransmiţători. Toate aceste procese sunt menite să uşureze fluxul informaţional dintre doi neuroni. în prima etapă a învăţării, cea a memoriei de scurtă durată, se deschid, metaforic vorbind, porţile celulare, în cea de-a doua etapă, a memoriei de lungă durată, apar noi porţi pentru informaţie. Acum, proteine speciale activează materialul genetic al neuronului. Aceste gene contribuie la schimbarea formei neuronului şi controlează eliberarea de proteine ca substanţă de lucru pentru noile conexiuni. Dendritele cresc, apar noi sinapse formate din dendritele unui neuron care s-au unit cu cele ale altei celule. Cu timpul, apar dendrite noi care pun neuronul în contact cu alţi neuroni. Prin aceste noi conexiuni sunt transmise noi semnale către celulă.

O asemenea conexiune de lungă durată are nevoie de multă energie. De aceea, acum se iveşte un al doilea pas, presupunând că efortul merită. Doar dacă stimulii care trebuie corelaţi în memorie apar suficient de des împreună se stabilesc noi punţi de legătură: acesta e motivul pentru care creierul nostru reţine mult mai bine ceea ce i se repetă.

Memoria de lungă durată este declanşată şi de neurotransmiţători precum serotonina şi dopamina, doi hormoni responsabili şi de emoţiile pozitive. Aceleaşi substanţe care ne permit sa trăim plăcerea, dorinţa şi simpatia joacă un rol-cheie în transformarea creierului. Nu este o coincidenţă, deoarece vom vedea că învăţarea şi fericirea sunt indisolubil legate.

Pentru realizarea de noi conexiuni în creier sunt necesari şi aşa-numiţii «factori de creştere» a nervilor, substanţe care au tocmai acest efect: să permită creşterea noilor dendrite. Dar factorii menţionaţi nu sunt doar un îngrăşământ natural pentru celulele cenuşii, ci şi un elixir al vieţii. Fără ei, celulele cerebrale mor.

Probabil că exista o legătură între starea noastră de spirit şi cantitatea de factori de creştere a nervilor care îi stă creierului la dispoziţie. în ce cantitate poate produce corpul aceste substanţe depinde de un neurotransmiţător: serotonina. Când suntem trişti, nivelul de serotonina scade, iar când suntem deprimaţi, unele celule cenuşii mor. Dimpotrivă, emoţiile pozitive menţin creierul în viaţă, pentru că noile conexiuni se formează mai uşor atunci când prin corp circulă cantităţi suficiente de serotonina şi dopamina. Fericirea este deci pentru creier un izvor al tinereţii.

Creierul este o grădină

Chiar şi când suntem în cea mai bună dispoziţie, rezervele de factori de creştere nu sunt nelimitate. în unele privinţe, dezvoltarea creierului se aseamănă cu fertilitatea unei grădini. în ambele cazuri, ceea ce nu creşte riscă să moară, iar ceea ce vrea să crească trebuie să lupte pentru substanţe nutritive şi spaţiu. Creierul nu greşeşte deci atunci când îşi foloseşte în mod economic resursele şi utilizează factorii de creştere acolo unde sunt necesari: la îngrijirea unor conexiuni care fie tocmai s-au format, fie sunt des folosite şi de aceea par foarte importante.

Conexiunile mai puţin active primesc mai puţini factori de creştere. Treptat, ele se atrofiază, ca nişte plante care se ofilesc într-un strat fără îngrăşământ. în cadrul unor experimente făcute pe animale, s-a putut observa cu microscopul electronic cum conexiunile nefolosite dispar încetul cu încetul. Dar nu numai formarea, ci şi dispariţia conexiunilor are o importanţă deosebită pentru organism. Abia când toate conexiunile au dispărut o regiune cerebrală poate să preia o nouă funcţie. Cine vrea să planteze ceva într-un nou strat trebuie să smulgă mai întâi buruienile. Transformarea unei regiuni cerebrale se poate produce atunci când foarte mulţi neuroni întrerup vechile conexiuni şi îşi formează altele noi.

Volumul de activitate al creierului nostru nu este, aşadar, nicidecum stabilit de la naştere. Putem să-i îmbunătăţim performanţele, dar este posibil să i le şi distrugem. Ca şi muşchii, celulele cenuşii au nevoie de antrenament pentru a rămâne în formă. Talentele pe care nu le folosim dispar. Acest lucru este

valabil pentru toate aptitudinile creierului. Ca şi scrisul la maşină, vorbirea fluentă a limbii engleze sau exactitatea percepţiilor, capacitatea de a fi fericit poate fi exersată.

Ce nu ai învăţat de mic înveţi la maturitate

Conform stadiului actual al cercetărilor, puţine sunt funcţiile cerebrale care nu pot fi influenţate prin exersare, inclusiv la vârste mature. Dacă centrii optici din creier nu sunt stimulaţi la timp în prima copilărie, ei nu-şi mai pot dezvolta niciodată funcţiile. De aceea, copiii care vin pe lume cu o cornee tulbure şi sunt operaţi prea târziu rămân toată viaţa orbi: lumina ajunge fără probleme la retină, dar creierul nu poate utiliza informaţiile.

Principiul „ce nu înveţi de mic nu înveţi niciodată" se poate aplica însă rareori în cazul creierului. Este probabil adevărat că o limbă străină se învaţă mai uşor în copilărie, dar putem învăţa franceză, arabă sau chineză chiar şi la vârste înaintate.

Acelaşi lucru se întâmplă şi cu deprinderea emoţiilor pozitive. Conexiunile din creier se formează mai uşor în copilărie, determinând ce anume simţim. Aşa cum am văzut, conexiunile situate sub scoarţa cerebrală sunt cele care declanşează emoţiile, dar lobul frontal poate învăţa să le controleze conştient şi sa împiedice emoţiile negative, precum tristeţea sau frica, să devină dominante. Centrii limbajului sunt foarte receptivi în copilărie, iar centrii lobului frontal sunt şi ei mai maleabili în aceşti ani. Oamenii fericiţi au învăţat probabil încă din copilărie cum să procedeze cu emoţiile lor.

Şi totuşi, nu suntem sclavii educaţiei. Doar puţini dintre cei care vorbesc o a doua sau a treia limbă au învăţat-o în copilărie. Iar adulţii pot învăţa foarte bine şi ei să-şi manipuleze emoţiile. Psihiatrul Lewis Baxter a demonstrat acest lucru în mod convingător cu ajutorul unor subiecţi care sufereau de gânduri şi manifestări obsesive severe: de exemplu, imboldul de a se întoarce tot timpul acasă pentru a verifica dacă robinetele sunt închise. Unii dintre pacienţi au ales tratamentul cu medicamente: au primit Prozac, care are efect nu numai în cazul depresiilor, ci şi al manifestărilor obsesiv-compulsive. Ceilalţi pacienţi au exersat prin psihoterapie să-şi distragă atenţia de la gândurile obsesive imediat ce observau primele semne ale acestora. Psihoterapia şi medicamentele au avut un efect asemănător: ambele terapii au ajutat aproximativ două treimi dintre participanţi să-şi controleze compulsiile.

Schimbările emoţionale şi comportamentale pozitive s-au reflectat şi în activitatea cerebrală. Cu ajutorul tomografului cu emisie de pozitroni, Baxter a înregistrat imagini ale creierelor tuturor pacienţilor înainte de tratament, repetând ulterior controlul, în lobul frontal, precum şi în două regiuni de sub scoarţa cerebrală, în talamus şi în nucleul caudal, se puteau distinge diferenţe clare: înainte de terapie aceste structuri funcţionau haotic, ca o orchestră fără ritm. în urma terapiei se stabilise o legătură între ele, prin care lobul frontal putea controla manifestările obsesive (Baxter *et al,* 1992; Schwartz *et al,* 1996).

Activitatea creierului se modifică în mod asemănător şi la pacienţii care s-au însănătoşit după psihoterapie sau după antidepresive. Odată cu schimbarea stării de spirit, cercetătorii au constatat la pacienţi o activitate mai intensă în emisfera stângă, responsabilă de emoţiile pozitive.

Aceste studii nu sunt doar o dovadă clară în favoarea maleabilităţii creierului; ele pregătesc totodată terenul pentru metode mai eficace de tratament. „Ne aflăm în faţa posibilităţii fascinante de a folosi imagistica creierului nu numai în diagnosticarea bolilor psihice, ci şi în controlul eficacităţii psihoterapiei", scrie cercetătorul vienez Eric Kandel, care în anul 2000 a primit premiul Nobel pentru descoperiri legate de procesele celulare care au loc în timpul învăţării (Kandel, Schwartz şi Jessell, 1996).

înţelepciunea Orientului

Conştiinţa are o mare influenţă asupra modului în care emoţiile modelează creierul. La primate, de exemplu, neuronii

responsabili de percepție sunt mult mai receptivi la un stimul luminos dacă animalele se arată interesate de acesta. Şi la oameni multe forme ale învățării sunt condiționate de percepția conştientă: este aproape imposibil să mergi, începător fiind, pe bicicletă, fără să fii extrem de prudent şi de concentrat. îndeletnicirea conştientă cu un anumit lucru stabilizează conexiunile din creier.

După toate aparențele, efectele sentimentelor plăcute sunt mult mai puternice atunci când suntem preocupați de ele, deşi nu există încă o dovadă ştiințifică în acest sens. Cei care se bucură de momentele frumoase ale vieții acționează probabil pozitiv asupra creierului.

Aceasta a fost dintotdeauna şi concepția filozofică orientală, care în multe privințe ajunge la aceleaşi concluzii ca şi cercetătorii din zilele noastre. De exemplu, atât psihologia budistă, cât şi ştiința acordă o mare importanță emoțiilor involuntare şi sunt de acord că spiritul se modelează prin experiență. Psihologia budistă a recunoscut dintotdeauna ceea ce filozofia occidentală a negat multă vreme: anume că există sentimente inconştiente care ajung la nivelul conştiinței prin poarta spiritului, numită *manodvara.* Neuropsihologia actuală are o viziune asemănătoare: emoțiile sunt stări involuntare ale organismului, iar sentimentele, înregistrarea lor de către conştiință. Potrivit atât psihologiei budiste, cât şi ultimelor cercetări, spiritul se formează prin câştigul de experiență. Astăzi, cercetarea înaintează atât de rapid, încât asemenea întrebări vor putea primi un răspuns mult mai amplu.

Thich Nhat Hanh, călugăr zen şi scriitor emigrat din Vietnam în Franța, de unde vrea să transmită Occidentului învățăturile religiei sale, a arătat cât este de important pentru formarea spiritului să acordăm atenție propriilor sentimente. Vorbele sale par a fi o poetizare a conținutului acestui capitol:

„Scrierile tradiționale descriu conştiința ca pe un câmp, o bucată de pământ pe care pot fi semănate tot felul de semințe - semințe pentru suferință, fericire, bucurie, tristețe, teamă, furie,

speranță. Iar memoria acestor emoții este descrisă ca un hambar umplut cu toate semințele strânse de noi. De îndată ce ,<o sământă se manifestă în conştiință, ea se va reîntoarce mult mai puternică la locul său din hambar. [...] în fiecare moment în care percepem ceva frumos şi liniştitor, udăm semințele păcii şi ale frumuseții din noi. [...] Iar în acest răstimp, semințele pentru frică sau durere se usucă" (Thich Nhat Hanh, 1995).

Nu este de mirare că mesajele spirituale care se apropie cel mai mult de descoperirile actuale ale neuropsihologiei provin din şcolile filozofice sau religioase ale Orientului. în Asia de sud-est, oamenii s-au preocupat de sufletul lor mai mult decât oriunde. Motivul poate fi găsit în credința lor: hinduismul şi budismul se deosebesc de preceptele occidentale mai ales prin locul în care caută adevărul. în timp ce iudaismul, creştinismul şi islamismul găsesc adevărurile într-o carte sfântă, religiile orientale te învață să-ți descoperi înlăuntrul propriu. Acesta este, în viziunea lor, drumul către iluminare. Conform credinței hinduse, acest drum te face să descoperi divinul în propriul suflet, iar în credința budiştilor el duce către izbăvirea de suferința lumească.

Această îndeletnicire milenară cu spiritul uman facilitează dialogul dintre cercetătorii occidentali şi culturile orientale. Nu întâmplător Dalai Lama a fost de mai multe ori oaspete în cele mai importante laboratoare menționate în această carte.

Voința de a fi fericit

Nu poți duce o viață cumpătată decât dacă îți poți percepe, controla şi prevedea emoțiile. Fericirea nu este ceva întâmplător, ci urmarea unor gânduri şi acțiuni corecte; aici sunt de acord atât neurologii, cât şi filozofia antică şi budismul, care crede într-un principiu al cauzalității strict.

Gândirea noastră occidentală subliniază adesea valoarea alegerii corecte. Dacă în momentele-cheie ale vieții am acționa corect, foarte multe lucruri s-ar schimba în bine. Atât în tradiția budistă, cât şi în cea antică se pune însă mai mult accent

pe obişnuinţele benefice, pentru că acestea ne modelează sufletul. Atenţia noastră nu ar trebui deci să se îndrepte spre modificarea situaţiilor în care ne aflăm, ci spre transformarea noastră. Restul derivă din această transformare, pentru că un suflet receptiv la fericire va căuta automat situaţii plăcute.

Valoarea pe care o are pentru noi liberul arbitru este până la urmă o problemă de credinţă. Două lucruri rămân însă de netăgăduit: întâi, concepţia noastră despre fericire depinde mai degrabă de modul în care *simte* creierul nostru decât de împrejurările vieţii; apoi, încercările ocazionale nu sunt suficiente pentru a modifica această sensibilitate. Repetiţia şi obişnuinţa sunt absolut necesare pentru a determina creierul să-şi schimbe modul de funcţionare. Trebuie să fii dispus să depui acest efort.

Suntem gata să facem foarte multe pentru carieră, pentru educaţia copiilor şi pentru statutul nostru - toate, ţeluri exterioare persoanei noastre. Dar, când vine vorba să ne facem viaţa mai bună, suntem brusc foarte zgârciţi cu eforturile pe care ar trebui să le depunem în acest scop. Iar formula fericirii este foarte simplă. „Drumul spre fericire presupune trei secrete: hotărâre, efort şi timp", spunea Dalai Lama (Dalai Lama şi Cutler, 1999).

Ştiinţa nu poate decât sa consimtă.

Partea a doua

Pasiunile

5

Regnul animal

Adesea, se spune că oamenii de astăzi se lasă conduşi de instincte din epoca de piatră şi că n-ar fi de fapt decât nişte ne-andertalieni cu cravată. Câte un contemporan care dă buzna peste noi în birou ne aduce într-adevăr aminte de vânătorul cu măciucă, al cărui ţel era să le insufle respect bărbaţilor din hoarda lui, arătându-le cine este şeful şi dobândind apoi femeile pentru sine.

Astfel de interpretări nu sunt însă corecte. Neîndoios, măcar o parte din modul în care simt şi se comportă oamenii secolului XXI este moştenit de la strămoşii lor. Dar de ce ar proveni această moştenire din epoca de piatră?

Emoţiile, cel puţin, par a fi mult mai vechi. Ce iubitor de animale nu a descoperit la prietenul său patruped câte un semn de bucurie, dispreţ, dragoste sau ură? Un motan pe care-l scărpinam toarce, se întinde, închide ochii, se destinde şi aşteaptă cu răbdare să vadă ce bucurii mai urmează. Un câine pe care l-am certat se ascunde într-un colţ. Chiar şi păsările au nevoie de dragoste. Nu întâmplător folosim o vorbă din lumea lor pentru a desemna o formă de adăpost şi căldură după care tânjim cu toţii: ne cuibărim. Când nu simt apropierea semenilor, păsările par a suferi la fel ca oamenii. Gâştele argintii ai căror parteneri de viaţă au murit rămân uneori ani în şir singure, prezentând toate simptomele unei depresii.

Astfel de scene ne mişcă pentru ca redescoperim la animale imaginea propriilor emoţii. Dar nu putem conchide că animalele simt acelaşi lucru ca noi. Nimeni nu poate să citească

emoţiile din mintea animalelor, iar limbajul prin care şi-ar putea comunica sentimentele le lipseşte. întrebarea dacă animalele simt şi cum simt a rămas de aceea fără răspuns.

Este cert însă că, privite din exterior, ele vădesc un comportament emoţional asemănător cu al oamenilor. Exact acest comportament, şi nu emoţiile lor, necunoscute nouă, este cel care ne face să ne simţim apropiaţi de animale. Cu cât este mai puternică o emoţie, cu atât este mai mare asemănarea: simptomele fricii, care apar la câini, pisici, şoareci, chiar şi la porumbei şi la şopârle, nu se pot deosebi, în exterior, de reacţiile umane. Şi evenimentele fericite din regnul animal ne par familiare: pisicile se joacă, şoarecii şi şobolanii descoperă lumea înconjurătoare, elefanţii îşi unesc trompele înaintea împerecherii. Ni se pare că aceste animale manifestă bucurie, curiozitate şi poate chiar dragoste.

Oare animalele se tem fără să le fie frică şi iubesc fără a simţi dragostea? Aici poate fi util sa ne aducem aminte de diferenţa dintre emoţii şi sentimente. O emoţie este un program care funcţionează automat; de cele mai multe ori este implicat şi corpul. Un sentiment apare însă doar atunci când acest proces este conştientizat. Uneori, emoţiile pot apărea fără să existe sentimente -de exemplu, când roşim fără să ne dăm seama că ne-am ruşinat.

Emoţiile nu presupun deci existenţa conştiinţei, ele sunt declanşate de mecanisme mai puţin complicate decât cele responsabile de sentimente. Chiar dacă ştiinţa nu poate spune cu certitudine dacă animalele simt sau ce anume simt, nu încape îndoială că şi ele sunt capabile de emoţii şi că aceste emoţii, care apar automat în cazul unei ameninţări, al unei încurajări sau al împerecherii, funcţionează aproximativ la fel ca la oameni.

Asta înseamnă că emoţiile au existat încă dinainte de apariţia omului. O moştenire dintr-un trecut foarte îndepărtat decide când şi ce simţim. Toate sentimentele presupun şi emoţii, ba mai mult: emoţia determină sentimentul. Nu vedem un măr decât acolo unde se află acesta (cu excepţia cazului în care avem halucinaţii); la fel se întâmplă şi cu modul în care simţim plăcerea sau frica.

Pentru că emoţiile sunt cheia oricărui sentiment, avem toate motivele să fim preocupaţi de originea lor. Şi putem studia originea sentimentelor noastre cu ajutorul animalelor. Câinii, pisicile şi şoarecii nu trăiesc întreg spectrul emoţiilor umane, dar tocmai pentru că este vorba de emoţii simplificate, trăsăturile importante pot fi puse în evidenţă mai uşor. în oglinda regnului animal ne recunoaştem pe noi înşine.

Evoluţia sentimentelor

De-a lungul evoluţiei, creierul şi emoţiile s-au dezvoltat în paralel. Cu cât creierul s-a dezvoltat mai mult, cu atât emoţiile au devenit mai bogate şi mai diferenţiate.

De ce oare a investit natura atâta energie în ameliorarea funcţiilor cerebrale? Ar fi fost o risipă să înzestreze cu intuiţie sau cu alte uimitoare capacităţi mentale o meduză care pluteşte în ocean şi-şi filtrează din apă hrana minusculă. Ei îi este suficient un sistem nervos simplu care controlează digestia, se orientează în spaţiu în funcţie de lumină şi, în cazul unei ameninţări, împroaşcă otravă.

Un animal care îşi urmăreşte activ prada are nevoie de mult mai multe reflexe şi chiar de emoţii. Trebuie să-şi poată recunoaşte prada, să estimeze momentul oportun pentru atac şi să ştie când ar fi cazul s-o ia la fugă dacă prânzul mult dorit se apără prea tare.

Fiecare fiinţă îşi are propria reţetă de supravieţuire, alcătuită dintr-o combinaţie de camuflaj şi viclenie, forţă şi viteză. Un aligator se apără cu pielea sa blindată şi cu dinţii imenşi, un cal fuge în galop, un tigru este practic invincibil datorită puterii şi vitezei sale. Atributele fizice, activate corect de creier, sunt cele care decid soarta unei fiinţe. Cu timpul însă, ponderea s-a schimbat în favoarea creierului, care a crescut în dimensiuni şi a început să consume o cantitate tot mai mare de produse metabolice ale corpului, până s-a ajuns la om, al cărui creier consumă mai mult de o treime din energia folosită de organism.

Astăzi, *homo sapiens* nu mai depinde atât de puterea fizică pe care o posedă, cât de inteligenţă şi intuiţie. Fără aceste caracteristici ar fi pierdut cursa, căci, în ceea ce priveşte forţa şi agilitatea, el este inferior altor mamifere de aceleaşi dimensiuni. Chiar şi animalul cel mai apropiat din punct de vedere biologic, cimpanzeul, poate prinde şi arunca un om la o distanţă apreciabilă.

Zone vaste şi importante ale creierului nostru sunt, din punctul de vedere al evoluţiei, mult mai vechi decât noi. în ciuda cerinţelor modificate, aceste părţi ale creierului funcţionează astăzi, în mare măsură, ca la peşti şi la şopârle. Acestor caracteristici primitive le datorăm unele ciudăţenii tipic umane: de exemplu, un om care rulează cu motocicleta pe autostradă cu 160 km/h fără să se teamă o ia la goana când vede un şarpe neveninos.

Pe lângă toate realizările evoluţiei, ducem cu noi foarte mult balast, pentru că natura nu renunţă la ceva ce s-a dovedit util. Nenumărate caracteristici ale creierului sunt la fel de inutile ca apendicele. Din vremea dinozaurilor, nimic esenţial nu s-a schimbat sub calota noastră craniană; evoluţia nu a făcut decât să adauge noi elemente. Structura creierului nostru este comparabilă cu cea a unui străvechi oraş, fascinant şi fermecător, dar plin de clădiri care, astăzi, ar fi construite cu totul altfel şi mult mai eficient.

Cele trei creiere

Istoria unui oraş se aseamănă cu evoluţia creierului şi pentru că nu e continuă, ci are loc în etape. Trei faze de evoluţie intempestivă se mai pot recunoaşte încă în structura creierului. Aceste straturi sunt uneori numite şi după fiinţele la care s-au dezvoltat pentru prima oară: creierul de reptilă, creierul mamiferelor timpurii, creierul mamiferelor târzii.

Cel mai vechi dintre acestea este considerat creierul de reptilă, identic cu trunchiul cerebral, de care aparţine şi creierul mic. Aflat la extremitatea superioară a măduvei, el controlează principalele funcţii vitale: digestia, respiraţia şi bătăile inimii. Este

responsabil şi de mişcările simple, cum ar fi flectarea şi întinderea muşchilor mari, şi de poziţia corpului. Joacă un rol important şi în apariţia emoţiilor. Foamea şi teama îşi au aici originea. Aşa se explică de ce până şi o şopârlă poate avea reacţii de spaimă, învăţând chiar să se teamă de anumiţi stimuli. Dar nu numai emoţiile negative provin din trunchiul cerebral. La fel ca panica sau furia, bucuria şi plăcerea nu ar fi posibile fără această parte a creierului.

Următorul strat a devenit important când, pe vremea dinozaurilor, nişte animale mici, asemănătoare şoarecilor, au început să nască pui vii. Numele „creier de mamifer timpuriu" ne induce oarecum în eroare, pentru că, în linii mari, stratul acesta exista deja la reptile şi la amfibii. Abia în capetele primelor mamifere însă, care au triumfat curând după aceea, el a crescut până când a întrecut în dimensiuni toate celelalte părţi ale creierului. Centrii care s-au dezvoltat atunci au fost hipocampul şi nucleul amigdalian, care înmagazinează amintiri referitoare la emoţii şi locuri. Aceste structuri au permis un comportament mai flexibil. Acum, animalele puteau să înveţe mai uşor care le sunt duşmanii, unde se află hrana şi care hrană are gustul cel mai bun.

Repertoriul emoţiilor s-a extins cu atât mai mult. Faptul că aceste fenomene au avut loc în perioada apariţiei primelor mamifere nu este o coincidenţă. îngrijirea puilor, legătura cu partenerul sau cu un grup de animale din aceeaşi specie, ba chiar şi joaca presupun emoţii mai complicate decât cele de care sunt capabile reptilele - teama, plăcerea şi foamea. Pentru că emoţiile sociale nu puteau să apară decât concomitent cu nişte conexiuni cerebrale noi, perioada lungă de îngrijire a puilor, specifică mamiferelor, a fost determinată de evoluţia creierului. Speciile cu creiere mai simple sunt prea puţin preocupate de binele progeniturilor. Deşi crocodilii îşi păzesc aprig ouăle, la scurtă vreme după naştere, un pui de crocodil trebuie să se ascundă pentru a nu fi mâncat. Spre deosebire de el, un pui de şoarece suge săptămâni întregi, este lins şi scărpinat. Animalul adult prezintă trăsături al căror echivalent uman ar fi grija drăgăstoasă.

Ultima etapă de dezvoltare a început acum mai bine de 100 de milioane de ani, când encefalul sau creierul mare s-a extins enorm. La maimuțele mari, la delfini, la balene şi, desigur, la oameni această parte a creierului s-a dezvoltat cel mai mult. Creierul mamiferelor târzii se întinde ca o cupolă peste straturile mai vechi. Animalele la care s-a extins această parte a creierului au putut să se adapteze mai bine ca niciodată condițiilor de mediu, pentru că acum ele reuşeau sa învețe mai bine şi mai repede decât toate celelalte ființe. Creierul mare le permitea să planifice acțiuni şi să inducă în eroare alte animale, să trăiască, precum maimuțele, în comunități complexe ori să comunice între ele printr-un fel de limbaj, ca balenele.

Chiar şi emoțiile subtile, cum ar fi empatia, îşi au originea în scoarța cerebrală care înveleşte encefalul. Această descoperire a dus la una dintre cele mai mari surprize ştiințifice ale ultimilor ani: altruismul nu este atât o realizare a culturii umane, cât una a creierului de mamifer timpuriu, motiv pentru care-l întâlnim şi la animale. Cercetători precum primatologul olandez Frans de Waal au adunat numeroase dovezi în acest sens, mai ales în cazul maimuțelor. Cimpanzeii femele se ajută reciproc atunci când nasc, tinerii cimpanzei de ambele sexe se coalizează împotriva unui mascul tiranic, iar animalele bolnave din grup sunt îngrijite (de Waal, 1997).

Scoarța cerebrală a omului o depăşeşte ca întindere şi posibilități pe a tuturor celorlalte viețuitoare. Dispunem astfel de o mare varietate de emoții şi, lucru încă mai important, putem deveni conştienți de ele, avem sentimente. Putem să jonglăm cu ele în imaginație, să ne enervăm ori să ne bucurăm de lucruri care nu au nici un fel de importanță pentru supraviețuirea noastră. Faptul că la cinematograf suferim alături de protagonista îndrăgostită sau că resimțim un sentiment de triumf atunci când echipa de fotbal preferată câştigă se datorează exclusiv suprafeței extinse a creierului mare.

Cu cât este mai dezvoltat un animal, cu atât trăirile sale sunt mai complicate - această regulă simplă se poate deduce din cei 500 de milioane de ani de istorie a naturii; atât a durat drumul

evoluției de la sistemul nervos simplu al meduzelor până la creierul uman.

Oricât de variate sunt sentimentele noastre, toate derivă din trăiri simple, precum frica sau dorința - emoții care existau în regnul animal cu mult înainte de apariția omului. Şi astăzi, regiunile cele mai vechi ale creierului sunt cele care ne influențează emoțiile. Creierul mare nu face decât să moduleze fastuos melodia sentimentelor: acolo unde ființele simple simt doar dorință, noi simțim plăcere şi extaz, dor şi respect.

Orchestra hormonilor

Structura creierului nu este însă nici pe departe singurul lucru care ne defineşte; nu mai puțin importante sunt secrețiile cerebrale. Creierul nu este uscat şi lipsit de viață ca un calculator, e un organ viu, umed şi foarte moale. Pe lângă apă şi sânge, prin creier circulă peste şaizeci de neurotransmițători, molecule care ne influențează acțiunile şi trăirile. „Creierul fluid" a numit Jean Didier Vincent, unul dintre cei mai glumeți comentatori din domeniul biologiei, concertul acestor substanțe.

Unele vor juca un rol important în capitolele următoare. Şi ele provin dintr-un trecut îndepărtat: dopamina, un neurotransmițător responsabil pentru voință, excitație şi învățare, controlează dorința până şi la albine. Opiatele produse de corpul nostru, cum ar fi beta-endorfina, secretată atunci când resimțim plăcere sau durere, pot fi şi ele găsite în creierele insectelor. Serotonina controlează fluxul informației în creier şi este unul dintre cei mai vechi neurotransmițători; această substanță apare şi în sistemele nervoase simple ale unor moluşte sau cefalopode, precum sepia.

Aceşti neurotransmițători sunt prezenți peste tot. Este emoționant să vezi o pisică lingându-şi puii, dându-le să sugă şi purtându-i în bot la alt culcuş atunci când cel vechi nu mai corespunde. Iar acest comportament specific matern este reglat de un neurotransmițător. Dacă unei femele de şobolan care nu

a născut niciodată i se injectează în creier oxitocină, tânărul animal se transformă în câteva minute într-o mamă devotată care se ocupă de pui străini de parcă ar fi ai ei. Mecanisme asemănătoare funcţionează şi la om.

Unii pot să se sperie, sau chiar să se supere, la gândul că nişte substanţe chimice au o influenţă atât de mare asupra vieţii noastre emoţionale, încât ne transformă în câteva secunde starea de spirit, ba chiar ne determină comportamentul. Se poate observa adesea cum un musafir timid se transformă după câteva pahare de vin într-un partener de discuţie amuzant sau într-unui enervant, de care nu mai putem scăpa. în efectul alcoolului vedem un fel de accident, o tulburare trecătoare a raţiunii, şi nu o reacţie a creierului fluid.

Puterea acestor molecule zdruncină imaginea pe care şi-au fâcut-o majoritatea oamenilor despre ei înşişi. Ne considerăm fiinţe raţionale, însufleţite de speranţe, gânduri şi dorinţe, nu de chimie. Când ne îndrăgostim sau ne privim cu mândrie copiii, putem oare să acceptăm că bucuria nu este nimic altceva decât acţiunea unor substanţe chimice din capul nostru?

Nu prea. Contextul nici nu este de fapt atât de simplu. Formula dopamină=plăcere, oxitocină=dragoste maternă nu se poate aplica decât cu rezerve, mai ales că aceşti neurotransmiţători nu acţionează niciodată singuri. Anumiţi neurotransmiţători joacă un rol important în apariţia unor emoţii, dar ei nu sunt decât o voce izolată într-un concert. Astfel, injecţia de oxitocină transformă o femelă de şobolan în mamă prin declanşarea unui efect de domino: în creier sunt eliberate imediat şi alte substanţe care modifică la rândul lor comportamentul.

Nu numai modul în care funcţionează moleculele în creier, ci şi interacţiunea lor în corpul nostru este ceva extraordinar de complicat. Formulele chimice nu sunt suficiente pentru a explica ce anume simţim. Un neurotransmiţător nu este capabil să producă singur o emoţie; nici măcar un întreg ansamblu de asemenea substanţe nu este suficient. Rolul lor este mai degrabă de a acţiona asupra unor circuite neuronale complexe, care, la rândul lor, declanşează reacţii în corp. Atunci când, ajunsă

la nivelul conştiinţei, o emoţie devine sentiment, intră în acţiune şi scoarţa cerebrală - cea mai complexă structură existentă în natură.

Nu suntem nişte marionete aflate la dispoziţia substanţelor chimice. Şi totuşi, e uşor să trecem cu vederea faptul că bogata noastră viaţă interioară nu poate avea loc în vid. Gândurile, sentimentele, ba chiar şi visele nu sunt castele de nisip, ci rezultatele unor reacţii chimice. Relaţia dintre viaţa interioară a omului şi neurotransmiţătorii din creier seamănă cu cea dintre o operă de artă şi materialele din care este realizată ea: frescele din Capela Sixtină sunt infinit mai mult decât nişte culori folosite de Michelangelo. Insă fără acei pigmenţi artistul nu ar fi putut niciodată să picteze. La fel şi noi: suntem mai mult decât structura creierelor noastre, mai mult decât substanţele eliberate în creierul nostru. Dar fără ele viaţa noastră sentimentală nu ar putea exista.

A trăi cu pasiunea

Cercetătoarea Sarah Blaffer Hrdy scria în cartea ei despre istoria maternităţii: „Orice organism viu, fiecare dintre organele sale - fără a mai socoti ţesuturile şi moleculele -, fie că mai sunt sau nu în uz, toate poartă în ele urme a nenumărate vieţi anterioare. Cum nu-i este permis niciodată luxul de a porni de la început şi de a produce soluţia perfectă, selecţia naturală recurge mereu la strategii utile şi la soluţii care s-au dovedit suficient de bune în trecut, ceea ce nu înseamnă decât: mai bune ca ale concurenţei" (Blaffer Hrdy, 2000).

Unii se simt uşuraţi să audă şi de la biologii evoluţionişti că nu putem fi perfecţi, că nu trebuie să fim perfecţi. Prea adesea ne chinuie obsesia că nu ne putem permite greşeli, prea adesea ne facem reproşuri că am trecut încă o dată, cu doar câţiva milimetri, pe lângă ţintă.

Ceea ce simţim şi ceea ce dorim este în mare parte determinat de programe care sunt mai vechi decât omul. Asta nu ne

transformă deloc în ființe neputincioase, aflate la cheremul naturii, pentru că putem sa ne controlăm trăirile. Să le eliminăm cu totul nu vom reuşi, chiar dacă unele credințe încearcă să ne convingă că lucrurile ar sta invers.

Mulți asceți au eşuat în încercarea lor de a depăşi pasiunea. Nici măcar un om dotat cu o imensă stăpânire de sine, ca Mahatma Ghandi - care putea să încaseze lovituri sau să se înfometeze pentru semenii săi -, nu a reuşit. Povestea lui Ghandi arată cât de departe poate să ajungă un om în lupta contra propriei naturi - şi unde se află limitele. în tinerețe, Ghandi avea un libido sănătos şi îşi urma pornirile. Mai târziu a avut remuşcari, mai ales că vedea actul sexual, conform unor curente din filozofia hindusă, ca pe o risipă de energie prețioasă ce ar fi putut fi utilizată în activități mentale. Aşa că a decis să ducă o viață castă. Dar chiar şi la o vârstă înaintată mai avea de luptat cu propria sexualitate. Pentru a se verifica, bătrânul mergea la culcare cu tinere dezbrăcate, cu intenția de a evita să le atingă. Voia să elimine în felul acesta pasiunea. Intenția a fost dusă la bun sfârşit, dar dorința a rămas la fel de mare. Probabil că, pentru Mahatma, această experiență a fost o nouă forma de a-şi pune la încercare voința, şi aşa supraomenească; însă ca mijloc de înfrânare a instinctelor ea nu s-a dovedit adecvată.

Ideea filozofului Immanuel Kant de a vedea în pasiunea umană o boală a sufletului sugerează o viziune asemănătoare. Cel care urmează acest moto e nevoit să ducă un război cu sine însuşi.

Există metode mai realiste de a trăi în armonie cu emoțiile noastre. Mai întâi, trebuie să acceptăm moştenirea dăruită de evoluție. Nu putem modifica aceste date şi nici nu avem motive s-o facem. Spre deosebire de alte ființe din istoria naturii, noi nu suntem neputincioşi în fața instinctelor. Putem decide care pasiuni merită trăite şi care evitate, ne putem organiza viața în aşa fel încât ea să se afle în armonie cu înclinațiile noastre. De la Aristotel şi Buddha încoace, înțelepții recomandă cumpătare în toate - un mod de a înțelege emoțiile pe care nimeni nu 1-a sintetizat mai bine decât Descartes în *Pasiunile sufletului:* „.. .vedem că toate sunt bune de la natură şi că nu trebuie să evităm decât folosirea lor în exces" (Descartes, ed. germ. 1984). , Nu avem nevoie de un tratament împotriva pasiunii, în schimb instrucțiunile de folosire se pot dovedi utile. Nu putem învăța să trăim cu pasiunile noastre decât dacă ajungem să le cunoaştem.

6
Dorința

în urma unei meningite, Leonard ajunsese o mumie vie. Deşi bărbatul avea 46 de ani, fața lui, incapabilă să exprime vreo emoție, era complet lipsită de riduri. Chipul lui Leonard continua să fie chipul tânărului neafectat de boală de dinainte de terminarea studiilor. Incapabile de vreo mişcare, membrele lui deveniseră cu timpul rigide. în plus, pacientul îşi pierduse vocea, ceea ce îl chinuia mai tare decât paralizia, pentru că lui îi plăcea să vorbească. Singura plăcere care îi rămânea era cititul; pentru asta avea nevoie de un îngrijitor care să întoarcă paginile. Aşa a început Leonard să citească literatură universală. Putea să comunice prin intermediul unei tăblițe, indicând anevoie cu mâna dreaptă literele alfabetului înscrise pe ea. Corpul lui devenise „o închisoare cu ferestre, dar fără uşi", unde trebuia să trăiască precum pantera lui Rainer Măria Rilke, cu care se compara de multe ori:

> Privirea ei de gratii atâta s-a lovit, încât în ea nimic nu mai păstrează. Şi parcă mii de gratii tot trec necontenit şi după gratii lumea încetează.*

* Rainer Măria Rilke, „Pantera", în *Versuri,* în românește de Al. Philippide, Editura pentru Literatură Universală, Bucureşti, 1966. *(N.t.)*

Doctorul lui era tânărul Oliver Sacks, care mai târziu a dat publicității cazul lui Leonard şi al altor pacienți cu handicapuri asemănătoare. Sacks experimenta pe atunci un nou medicament, L-dopa, care are proprietăți asemănătoare dopaminei, un neurotransmițător natural. Leonard a fost primul pacient pe care Sacks şi-a testat medicamentul. Efectul a fost atât de uimitor, încât tânărul doctor a făcut o analogie cu deşteptarea din morți. De aceea, prima sa carte şi filmul făcut după ea poartă titlul *Awakenings {Deşteptări)*.

Tratamentul a început în anul 1969, în martie; două săptămâni mai târziu, Leonard era alt om. Putea să meargă! Cobora din cameră în grădină, atingea florile şi le săruta, ca o persoană debordând de fericire. Nu era numai o impresie, Leonard chiar era fericit şi plin de energie. „Mă simt salvat, sculat din morți, renăscut", spunea el. „Mă simt ca un îndrăgostit, am trecut peste barierele care mă despărțeau de dragoste. Am o senzație de sănătate care seamănă cu grația divină." Leonard putea chiar să conducă din nou maşina, aşa încât a plonjat în viața de noapte din New York, care i se părea, după cum scrie Sacks, la fel de ademenitor ca Noul Ierusalim.

In locul *Infernului* citea acum, cu lacrimi în ochi, *Paradisul* lui Dante. „L-dopa este un medicament *binecuvântat",* nota în jurnalul său, subliniind cuvântul binecuvântat. „M-a făcut să devin mai deschis față de ceilalți, de unde înainte eram introvertit. Dacă toți s-ar simți la fel de bine ca mine, nimeni nu s-ar mai gândi la certuri sau la război, la putere sau la îmbogățire. Toți s-ar bucura unii de alții. Ar recunoaşte că paradisul se află pe pământ."

Dar extazul lui Leonard a durat doar câteva săptămâni. în mai, bucuria lui s-a transformat într-un dor de nestăpânit, apoi în rapacitate. Se afla din ce în ce mai mult sub imperiul dorinței de putere, era sclavul sexualității sale. A început să acosteze asistentele din spital şi i-a solicitat doctorului foarte serios să programeze gărzile în aşa fel încât femeile să-i „stea la dispoziție". „Sunt încărcat şi supraîncărcat, explica el. Cu L-dopa în sânge nu există nici un lucru care să nu-mi stea în putință. L-dopa înseamnă putere şi dominație irezistibilă. L-dopa este o putere nemăsurată care se consumă pe sine însăşi. L-dopa mi-a dat energia după care tânjeam."

Vorbea acum foarte repede; în primele săptămâni ale lunii iunie şi-a redactat autobiografia de câteva sute de pagini. Starea lui se transformase în delir. Leonard se considera urmărit de demoni, credea că în jurul lui este întinsă o rețea de frânghii care urmau să-1 sugrume. Când a încercat, în delirul lui, să se sufoce cu o pernă, Sacks a întrerupt tratamentul. Câteva zile mai târziu, Leonard devenise din nou imobil. în această stare a şi murit, în 1981, după ce noi încercări de tratament cu L-dopa sau cu substanțe asemănătoare au declanşat acelaşi tip de delir (Sacks, 1991).

Substanța care ne animă

Ce se întâmplase? Meningita atacase câteva aglomerări de celule din mezencefalul lui Leonard. Dacă secționăm creierul uman, putem observa că aceste aglomerări se găsesc exact în centru, unde apar ca nişte pete negre de mărimea unei unghii. De aceea se numesc *substantia nigra* - în latină, substanță neagră. Aici este produsă dopamina.

Dopamina este o moleculă minusculă, alcătuită din doar 22 de atomi: hidrogen, carbon, oxigen, azot. Mărită de zece milioane de ori, această structură ar semăna cu un mormoloc: un cap lunguieț, constând mai ales din atomi de carbon, ce se continuă cu o coadă pe care se află celelalte particule. Aceasta era substanța care îi lipsea lui Leonard şi pe care Sacks i-a administrat-o într-o formulă chimică uşor modificată, numită L-dopa.

Oricât de neînsemnată ar părea molecula dopaminei, ea acționează în creier ca un adevărat cuceritor, contribuind la controlul stării de veghe şi al atenției. Ea amplifică totodată curiozitatea, capacitatea de învățare şi fantezia, creativitatea şi dorința sexuală. Creierul eliberează această substanță ori de câte ori suntem atraşi de o persoană. Dopamina este molecula dorinței.

Această substanță uimitoare nu este responsabilă doar de excitare, ea pune în mişcare şi alte mecanisme necesare pentru a ne atinge scopurile. Sub influența lor ne simțim motivați, optimişti şi încrezători. Dopamina pregăteşte creierul în aşa fel încât deciziilor să le urmeze fapte, făcând ca muşchii să asculte comenzile date de creier. Pe scurt, dopamina este substanța care ne dă energie. Şi pentru că ne insuflă o stare de bucurie anticipată, făcând ispititor şi tangibil țelul pe care-l urmărim, dopamina este cea care contribuie cel mai mult la apariția dispoziției euforice.

Aproape că nu există situație în care această substanță să nu joace un rol. La cumpărături, când observăm fructele proaspete pe care le căutam, creierul eliberează dopamina. Resimțim o uşoară bucurie, o dorință plăcută. Sub influența dopaminei, creierul le cere muşchilor să acționeze astfel ca mâna să se întindă şi să apuce merele. în acelaşi timp, memoria se află pe recepție: creierul se pregăteşte să verifice dacă merele au gustul pe care l-am sperat, pentru a memora ulterior experiența ca pe ceva plăcut sau dezamăgitor.

Dopamina intră în acțiune şi atunci când primim o nouă sarcină profesională, când o persoană atractivă trece pe lângă noi, dar mai ales înainte de a face sex. Iar când întindem mâna după un pahar de bere sau după o țigară, o facem pentru a ne procura o doză din această substanță care ne dă o stare euforică. Sub influența alcoolului şi a nicotinei, creierul eliberează dopamina.

Dopamina nu există însă exclusiv în aglomerările de *substantia nigra,* deficitare în cazul lui Leonard, ci şi într-o zonă din apropiere, având denumirea complicată de *area ventralis tegmentalis.* Pornind din aceşti doi nuclei, nervii se ramifică în sus în toate direcțiile, distribuind dopamina în creier. Prin aceste ramificații, dopamina se revarsă în zonele active ale creierului, distribuindu-se în circuitele neuronale care ne determină să reacționăm la recompense, să memorăm sentimentele plăcute, să simțim empatie.

Această substanță este importantă pentru viața noastră deoarece influențează creierul în trei feluri. în primul rând, ne face

să devenim atenți în situații interesante: dopamina ne trezeşte. Apoi, ea le cere celulelor cenuşii să memoreze o experiență .plăcută: dopamina este utilă în procesul învățării. în plus, este necesară pentru controlul muşchilor, pentru controlul exercitat de minte asupra corpului: dopamina activează.

Din acest punct de vedere, nu este de mirare că lipsa dopaminei îi face pe oameni apatici, ducând în cazuri extreme, cum ar fi cel al lui Leonard, la o aparentă paralizie totală. Dar şi o supradoză din această substanță poate avea consecințe teribile: dorința se exacerbează până la obsesie, ambiția se transformă într-un delir de putere, încrederea în sine devine megalomanie, fantezia - nebunie. Nici unul dintre neurotransmițători nu are efecte atât de evidente ca dopamina.

Tragedia lui Leonard a fost că doctorii de atunci nu puteau stabili dozajul adecvat de L-dopa. Aşa că el a înghițit o doză de dopamina la care corpul lui nu a putut face față. Şi totuşi, în cazul lui, medicamentul nu a declanşat decât mecanisme care-l ajută pe om să înfrunte viața zilnică. Exacerbata până la grotesc, situația lui Leonard ne arată cum acționează dopamina în noi toți.

Cursă de ştafetă în creier

Dopamina este unul dintre neurotransmițătorii cu ajutorul cărora celulele cenuşii din creier comunică. Toți aceşti neurotransmițători transportă semnale: ei sunt eliberați de un neuron şi parcurg spațiul către alt neuron, care îi preia.

Neurotransmițătorii se diferențiază după modul în care acționează în celula receptoare. în principiu, există două posibilități: prima implică acțiunea directă a neurotransmițătorului asupra celulei receptoare, astfel încât aceasta eliberează la rândul ei un neurotransmițător: mesajul este preluat şi trimis mai departe ca o scrisoare prin poştă.

In cealaltă variantă, neurotransmițătorul nu declanşează imediat un semnal, ci schimbă modul în care celula receptoare va

reacționa la semnale viitoare. De exemplu, neurotransmițătorul poate pregăti un neuron pentru o nouă transmisie sau pentru o nouă recepție. Substanța este în acest caz un deschizător de drumuri pentru alte mesaje. Așa funcționează și dopamina: ea poate să deschidă canalele ionice - porțile celulelor - atât de larg, încât neuronii să reacționeze mai rapid.

Cercetătorii nu au înțeles însă până la ultimele detalii modul de funcționare al dopaminei. Neurotransmițătorii constituie un obiect de cercetare asiduă, despre care aproape zilnic se află lucruri noi. Dopamina nu pare a fi singurul neurotransmițător care influențează excitația și dorința. Cel puțin alte câteva substanțe asemănătoare joacă un rol important în acest proces. Noradrenalina și adrenalina, de exemplu - doi hormoni care se dovedesc importanți în condiții de stres - cresc de asemenea receptivitatea simțurilor și rata metabolică. Glutamatul este implicat în învățare. Acetilcolina, opusul dopaminei, temperează efectele acesteia. Dar dopamina se află în mod clar în centrul tuturor acestor procese, ca un fel de buton roșu al dorinței.

Laudă anticipării

O nouă dragoste, o călătorie în locuri necunoscute, ba chiar și primele imagini ale unui film ne induc o stare de agitație. Avem furnicături în degete, picioarele sunt încordate, inima bate nebunește. O promisiune pare să plutească în aer. Sperăm ceva nedefinit, o transformare a vieții de până acum, o experiență care să ne încânte. In același timp, ne temem că noutatea care ne așteaptă s-ar putea dovedi mult mai puțin încântătoare decât ne-am așteptat. Devenim extraordinar de atenți la tot ce ar putea să ne dea o indicație despre viitor. Privirea călătorului cercetează curioasă încă de la aterizare aeroportul. Iar un îndrăgostit sare ca ars de îndată ce sună telefonul. Ce anume este această agitație ciudată și de unde vine ea? Are vreun sens?

Coincidența 1-a purtat pe Wolfram Schultz în culisele acestei agitații și spre răspunsul la întrebarea de ce evoluția a dat dopaminei o putere atât de mare asupra omului. De fapt, Schultz, care pe atunci lucra în Elveția, la Fribourg, voia doar să cerceteze modul în care dopamina le influențează primatelor mișcarea, sperând să găsească niște răspunsuri referitoare la maladia Parkinson. în cazul bolnavilor de Parkinson, dopamina nu mai are efectele obișnuite, astfel încât aceștia nu-și mai pot controla mușchii. Schultz se aștepta deci ca anumiți neuroni din *substantia nigra* să devină activi atunci când primatele executau diverse mișcări. Dar nu se întâmpla mai nimic. Se părea că tocmai neuronii pe care îi cerceta el nu aveau nimic în comun cu mișcarea membrelor.

Chiar dacă rezultatele experimentelor dezamăgiseră, animalele trebuiau să primească o răsplată pentru strădaniile lor. De aceea, un coleg al lui Schultz le-a întins maimuțelor niște bucăți de mere. „Și brusc neuronii au început s-o ia razna", povestește Schultz. „Nu ne venea să credem."

Cercetătorii descoperiseră în creier un circuit neuronal responsabil de niște lucruri uimitoare. Exact acest sistem declanșează și la oameni acea senzație de anticipare a unei bucurii.

Schultz și colegii săi au început să cerceteze mai atent neuronii respectivi. Au constatat că celulele nu deveneau active decât atunci când se întrevedea o răsplată în viitorul apropiat. De câte ori maimuțele vedeau un măr, activitatea neuronală se intensifica. Dacă nu le întindeau animalelor decât sârma în care fusese înfipt mărul, celulele stăteau cuminți (Schultz, Apicella și Ljungberg, 1992 și 1993; Schultz, Dayan și Montague, 1997; Wickelgren, 1997).

In următoarea serie de experiențe, animalele au fost pregătite pentru masă. înainte ca ele să primească merele, se aprindea un bec. La început nu s-a modificat nimic. După câteva încercări însă, neuronii deveneau activi de îndată ce se aprindea becul. Dar în momentul în care cercetătorul se apropia cu merele dinainte anunțate, nu se mai întâmpla nimic. Nu mâncarea în sine, ci expectativa, bucuria anticipată, declanșa activitatea neuronilor (Schultz, 2000).

în literatura de specialitate acest mecanism este numit adesea „sistem de recompensă". Dar denumirea e inexactă: nu răsplata, respectiv mărul, declanşează activitatea neuronală, ci bucuria mesei mult aşteptate. Iată de ce preferăm să vorbim despre un sistem de anticipare.

Prin urmare, adevărul este că anticiparea unui eveniment stârneşte cea mai mare bucurie. Răsplata însăşi, anunţată anterior, nu contează foarte mult. Un angajat căruia şeful îi anunţă o mărire de salariu se bucură. Bucuria este mult mai mică atunci când suma suplimentară îi intră în cont în mod regulat. Cam la fel s-au simţit şi primatele.

Plăcerea te face deştept

în natură, faptul că nu-ţi îndrepţi atenţia asupra unui eveniment deja anunţat nu poate fi decât în avantajul tău. Cel care se comportă astfel îşi economiseşte energia. Atunci când devine clar că după un anumit semnal vor urma întotdeauna mere, nu merită să mai acorzi o atenţie deosebită evenimentului. Atenţia este un bun limitat, iar cel care nu e nevoit să stea cu ochii pe mâncare poate să-şi observe mai bine duşmanii.

Ce se întâmplă însă dacă aşteptările sunt întrecute? Dacă, după semnalul luminos, un asistent se apropia cu stafide în loc de mere, neuronii deveneau activi de îndată ce animalele vedeau delicatesa. Surpriza declanşa în mod clar o reacţie de bucurie. După câteva repetiţii a dispărut şi acest impuls. Acum, animalele se obişnuiseră cu mâncarea mai bună. Pentru oamenii care îşi permit să bea în fiecare seara şampanie, delicatesa aceasta nu mai reprezintă o bucurie prea mare.

Când cercetătorii au început să le ofere din nou mere maimuţelor, neuronii au dat de înţeles că ei sunt obişnuiţi cu mâncăruri mai bune. Nivelul de excitaţie a scăzut sub cel al stării normale de repaus: un semn de depresie. Dar dezamăgirea nu a ţinut prea mult. După o vreme, stafidele au fost uitate şi celulele au început să se comporte din nou de parcă nu ar fi existat nimic mai bun decât merele.

Faptul că dorim întotdeauna ceva mai bun este unul dintre principiile cele mai vechi ale naturii. Chiar şi albinele au în creierele lor minuscule un neuron care funcţionează asemănător sistemului de anticipare al animalelor superioare. Iar pentru că viaţa şi creierul unei albine sunt atât de simple, înţelegem foarte bine de ce evoluţia a introdus principiul plăcerii.

în zborul lor, albinele nu se aşază decât pe flori bogate în nectar. Pe toate celelalte le evită. E clar că, într-un fel sau altul, ele au aflat unde merită să aterizeze.

Creierul albinelor rezolvă această problemă după programul „stafide şi mere". Atunci când descoperă o pajişte necunoscută, albina coboară pe diverse flori şi verifică dacă acestea conţin suficient nectar. Şi acţionează acelaşi mecanism care făcea ca maimuţele de laborator să dorească stafidele: dacă o floare conţine neaşteptat de mult nectar, neuronul eliberează octopamină. (Aceasta e varianta de dopamină prezentă în creierul insectelor; pentru simplificare vom folosi în continuare termenul de dopamină.) Albina memorează: „aterizarea merită". Când o floare conţine mai puţin nectar decât celelalte, neuronul tace. Pe viitor, albina nu se va mai apropia de o pajişte cu astfel de flori.

O albină poate, aşadar, să înveţe fără să aibă preferinţe înnăscute şi fără vreun model: realitatea însăşi îi este profesor, iar neuronul aflat sub influenţa dopaminei îi spune ce este bun, rău sau mai bun. De fiecare dată când se eliberează dopamină, aceasta funcţionează ca un semnal că o decizie a fost corectă şi că organismul a trăit o experienţă plăcută.

Aşa cum am arătat în capitolul 4, conexiunile dintre neuroni se modifică atunci când creierul învaţă. Dopamină favorizează apariţia de noi conexiuni în creier: ea influenţează modul în care este prelucrată informaţia genetică din celulele nervoase şi incită neuronii să se organizeze din nou. Iată cât de strâns legate sunt dorinţa şi înţelegerea. Plăcerea te face deştept, iar fără plăcere procesul de învăţare funcţionează mai greu.

Dorința de mai mult

La mare adâncime în creier se află deci un detector pentru lucruri noi, mai bune, fără de care ne-ar fi greu să învățăm.

Pentru că acest mecanism este mult mai vechi şi mai puternic decât raţiunea umană, el ne poate face să acţionăm şi contrar raţiunii. Spre deosebire de animale, noi nu suntem interesaţi doar de nevoi primare, cum ar fi hrana: sistemul nostru de anticipare însufleţeşte toate dorinţele de care este capabil omul. Suntem programaţi să vrem întotdeauna ce este mai bun. Dar, o dată ce l-am căpătat, ne obişnuim repede cu lucrul atât de dorit înainte. Şi totuşi, năzuim către el cu orice preţ.

Ne dăm seama cât de ilogice sunt astfel de porniri atunci când ne enervăm sau ne bucurăm de rezultatul unui joc. Chiar dacă miza este nesemnificativă, ne lăsăm duşi de valul emoţiilor. Cercetătorul londonez Raymond Dolan a descoperit câteva dintre conexiunile responsabile de acest mecanism. El a pus câţiva subiecţi să se distreze cu un fel de joc de pocher, analizându-le între timp creierul cu ajutorul unui tomograf cu emisie de pozitroni. Atunci când subiecţii, în mod neaşteptat, câştigau, se activa o regiune din lobul frontal. Porţiunea se află exact la capătul ramificaţiilor nervului care distribuie dopamina în creier, fiind în strânsă legătură cu zonele active din cazul maimuţelor cercetătorului Wolfram Schultz.

Pentru creierele jucătorilor nu avea nici o importanţă dacă era vorba de câştiguri în bani adevăraţi sau fără valoare (Elliott, Friston şi Dolan, 2000). Sistemul de anticipare devenea activ şi la jocurile video, unde nu trebuia decât să-ţi măreşti numărul de puncte. Se pare că mecanismul nu se întreabă cât de folositor este să capeţi ceva: de orice câştig ar fi vorba, el e mereu gata să-l ia în posesie. Aşa se explică tirajele mari ale cataloagelor cu oferte speciale sau faptul că şi contemporanii noştri bogaţi se îmbulzesc să cumpere la preţ redus.

Scopul nu este să poţi trăi pe termen lung sentimente plăcute: important nu e decât ca viitorul să depăşească nivelul obişnuit de bunăstare. O medalie, mărirea unui salariu şi aşa aflat

la nivel de milioane sau chiar şi un fotoliu de şef ceva mai amplu par a fi lucruri neînsemnate, dar, pentru ele, care dintre noi nu ar fi gata să sară în sus de bucurie?

In puţine domenii ale vieţii suntem atât de neputincioşi în faţa sistemului de anticipare ca în dragoste. Nicăieri dorinţa de mai mult, de schimbare şi de nou nu provoacă atâtea probleme, atâta confuzie şi durere. Ce are celălalt sau cealaltă în plus faţă de mine? Aceasta e întrebarea standard a tuturor celor părăsiţi pentru altul (alta), întrebare la care cercetătorii oferă nişte răspunsuri surprinzătoare.

Cu astfel de probleme pare să se fi confruntat şi cuplul prezidenţial Grace şi Calvin Coolidge, care a locuit la Casa Albă între 1923 şi 1929. Se spune că, în timpul unei vizite la o fermă de stat, soţii au făcut turul fermei separat; când doamna Coolidge a intrat în adăposturile pentru găini, a observat că un cocoş era foarte ocupat să calce o găină. Impresionată, prima doamnă s-a interesat cât de des este activ sexual cocoşul. „De zeci de ori pe zi", a venit răspunsul. „Vă rog să-i spuneţi asta preşedintelui", a cerut ea.

Puţin mai târziu, a intrat şi preşedintele Coolidge în adăposturi. Când i s-a povestit despre actele de eroism ale cocoşului, el a întrebat: „De fiecare dată cu aceeaşi găină?" - „Nu, domnule preşedinte, de fiecare dată cu altă găină." Preşedintele a încuviinţat din cap: „Spuneţi-i asta doamnei Coolidge."

Aşa cum a constatat cuplul prezidenţial, dorinţa de a avea mereu alţi parteneri sexuali nu este valabilă doar pentru oameni. Efectul Coolidge, cum au numit cercetătorii dispariţia dorinţei de a face sex cu acelaşi partener, se poate observa la multe vieţuitoare. Este un argument în favoarea teoriei că tendinţa spre infidelitate face parte din zestrea noastră evolutivă.

Foarte clar s-a observat acest efect la şobolani. Când două asemenea animale de sex opus sunt închise într-o cuşcă, fiecare

dintre ele manifestă un viu interes faţă de celălalt, iar masculul se repede la femelă. După o scurtă pauză, activitatea sexuală începe din nou, la fel de energic ca înainte. Dar, după patru sau cinci episoade, totul se termină - dorinţa masculului dispare brusc. Este el oare suprasolicitat? Nu: se plictiseşte. Dacă se introduce o nouă femelă în cuşcă, se năpusteşte asupra ei şi jocul începe de la capăt.

Se poate chiar măsura cât de tare îşi doresc animalele partenerul. Cercetătorul canadian Anthony Philips a făcut această măsurătoare. Rezultatul: simpla constatare că în spatele geamului cuştii se află o nouă femelă creşte nivelul de dopamină al şobolanului mascul cu 44%. Imediat înaintea actului sexual, nivelul creşte până la aproape dublul valorilor normale, pentru a scădea drastic după ejaculare. La următorul act sexual cu aceeaşi parteneră creşterea este mai slabă, iar după câteva acte, nivelul de dopamină abia dacă mai creşte peste cel normal: dorinţa domnului a dispărut. Dacă apare o nouă femelă în spatele geamului, nivelul creşte imediat- cu aproape 34 de procente.

Nu se poate spune că noua femela este în vreun fel mai bună decât cea de până atunci sau că are calităţi speciale. Şi nu despre asta e vorba: este suficient că reprezintă atracţia noului. De aceea, simpla ei prezenţă determină creierul masculului să elibereze dopamină. La fel de bine i se pot administra masculului substanţe care să ridice în mod artificial nivelul de dopamină: orice oboseală sexuală pare ştearsă cu buretele şi el sare din nou, încântat, pe vechea parteneră.

Cel puţin în cazul masculilor, atracţia necunoscutului joacă un rol mai important decât potrivirea de caracter - cu excepţia situaţiei în care este vorba de dragoste. Furnicăturile din palme, pulsul accelerat şi tensiunea seducţiei pot fi mai palpitante decât un orgasm reuşit.

Există indicii că la om numărul receptorilor de dopamină influenţează numărul partenerilor sexuali. Cel puţin aşa susţine Dean Hamer, cercetător la National Institute of Cancer din Washington. între un anume tip de genă pentru receptorul D4 (reprezentând un punct de legătură pentru dopamină) şi dorinţa de aventuri sexuale există o legătură directă, afirmă el. 30 de procente din populaţia masculină prezintă o asemenea „genă* a promiscuităţii" şi fac fericite, de-a lungul anilor, un număr de partenere sexuale cu 20% mai ridicat decât media. Corelaţia dintre datele statistice găsite de Hamer este prea vagă pentru a putea explica toate aventurile Don Juanilor acestei lumi. Dar descoperirea lui sugerează că gradul în care tânjim după nou este măcar parţial determinat genetic.

Toate aceste descoperiri au la bază studiul unor subiecţi de sex masculin şi aproape deloc al unora de sex feminin - ştiinţa e masculină. O logică simplă ar trebui să ne demonstreze că dorinţa femeilor nu poate fi cu mult mai mică decât a bărbaţilor: altminteri, de unde provin partenerele pentru aventuri? De ce oare femelele de cimpanzeu, de exemplu, fac tot posibilul pentru a se împerechea în secret cu masculi inferiori masculului dominant? Şi cum altfel ar putea fi explicate cele 15 procente, dovedite prin teste genetice, de bărbaţi care se înşală crezând că sunt taţii copiilor lor?

Secretul lui Casanova

Nu există simbol mai potrivit pentru amantul nestatornic decât Giacomo Casanova, renumitul aventurier şi seducător din secolul al XVIII-lea. Umorului şi şarmului său i-au căzut pradă unele dintre cele mai frumoase şi mai educate femei ale timpului, dar şi femei din clasa burgheză şi simple servitoare. A triumfat în saloanele europene, conversând cu aceeaşi uşurinţă cu care alţii respiră. Era totodată şi un virtuoz în etalarea plăcerilor rafinate ale simţurilor. Pentru vizita Măriei Morosini, de exemplu, a închiriat cel mai scump palat cu grădină din Veneţia, o clădire impozantă, amenajată doar pentru dragoste, plăcere şi bucurii culinare. Are oglinzi imense, în care se reflectă lumina a sute de lumânări, canapele elegante şi un cămin din cărămizi chinezeşti pictate cu imagini de cupluri goale făcând amor (Casanova, 1964).

Aici, Casanova oferă spre degustare: vânat, nisetru, trufe, stridii, cel mai bun vin de Burgundia, şampanie, fructe şi chiar alimente congelate - o delicatesă în 1753.

Se pare că şi vizitatoarea s-a simţit bine în acea seară. Oricum, Casanova povesteşte că a învăţat multe de la ea: „suspine, încântare, extaz, sentimente ce nu pot fi trăite decât de un suflet sensibil în cele mai dulci momente". După acea noapte de pasiune, la răsăritul soarelui, gondola o duce pe iubită din nou pe insula mănăstirii. Acolo locuieşte Marina Măria, care este călugăriţă.

Casanova nu e genul de om care să se oprească la graniţele convenţiei. Dacă o dragoste este interzisă, ea devine mai interesantă. Casanova vrea să încerce totul, să vadă şi să trăiască totul. Nu numai că se simte atras de mereu alte femei; el vrea pe deasupra să primească de la viaţă tot ce se poate. întreaga sa existenţă arată cât de nemulţumit şi de nefericit se simţea fără plăcerea riscului şi a pericolului. în ciuda plăcerilor simţurilor, nu şi-a putut găsi fericirea. Căzuse în patima jocurilor de noroc, după cum singur recunoaşte: „Nu aveam puterea să mă opresc atunci când norocul nu-mi surâdea şi nici nu reuşeam să nu alerg după bani." A fost implicat în intrigi incredibile, şi-a riscat viaţa în dueluri şi a iritat autorităţile atât de tare, încât a fost nevoit să-şi petreacă o parte din cei mai buni ani ca refugiat.

Chiar şi în perioadele relativ liniştite ale vieţii sale, Casanova suferea de o adevărată dependenţă de senzaţii noi. In mai puţin de trei luni, perioadă petrecută în tinereţe pe insula Corfu, a reuşit să lucreze ca bancher, să pună pe picioare o companie de teatru, să adune soldaţi pentru o mică armată ţărănească, să fugă de un corsar şi să demaşte un fals prinţ.

Dependent de nou

Casanova este un caz extrem de om mânat de curiozitate. Dar noi toţi suntem ahtiaţi după nou. Acolo unde lipseşte schimbarea se instalează plictisul, una dintre cele mai greu suportabile

trăiri. „Plictisul este o durere difuză, spunea scriitorul Ernst Jiinger, iar noi încercăm disperaţi să scăpăm de el." Bârfa, televizorul, moda: utilitatea lor contează mai puţin decât trăirea şi descoperirea de lucruri noi. Digerarea noutăţilor e una dintre cele mai importante sarcini ale creierului. Celulele cenuşii au nevoie de hrană.

„Plăcerea schimbării ţine de natura animalului", scria Aristotel (Aristotel, ed. rom. 1988), şi, din acest punct de vedere, omul nu se deosebeşte de animale. Natura a trebuit să-şi pregătească creaturile să se descurce într-o lume aflată în continuă schimbare. Iar rolul curiozităţii este tocmai acela de a ne face nu doar să acceptăm, ci şi să dorim noul. Atunci când descoperim lumea, ne aflăm întotdeauna cu un pas înainte.

Curiozitatea ne influenţează viaţa în mare măsură, aşa reiese din teste psihologice care văd această trăsătură drept una dintre cele mai stabile ale personalităţii. Persoana căreia i se poate trezi uşor curiozitatea faţă de un anumit subiect sau un anumit om va fi entuziasmată de aproape orice altceva.

Pentru a fi mulţumiţi, oamenii au nevoie de nou în cantităţi diferite. Unii rămân loiali unei firme până la pensionare, alţii îşi încearcă norocul în altă parte la fiecare câţiva ani. Unii locuiesc toată viaţa în casa în care s-au născut, alţii se mută din oraş în oraş. De multe ori poţi recunoaşte tipul de personalitate după locul în care îşi petrece concediul omul respectiv: cel care, decenii de-a rândul, călătoreşte fericit spre aceeaşi destinaţie de vacanţă, unde se vorbeşte limba sa maternă, va fi mai puţin curios decât cel care abia aşteaptă să zboare în toate colţurile lumii. Poţi fi uimit de oamenii diferiţi de tine, dar nu are sens să vrei să reeduci un contemporan prea leneş sau un vântură-lume. Mai mult ca sigur, cantitatea de senzaţii noi de care cineva are nevoie este înnăscută.

O ipoteză nouă face în prezent senzaţie. Conform acesteia, încă un punct de legătură pentru dopamină, aflat pe neuroni, influenţează dorinţa de nou a oamenilor. Neuronii celor mai curioşi oameni sunt acoperiţi cu un strat subţire de aşa-numiţi

receptori D2. Acest lucru este valabil pentru circa un sfert din populație; în zestrea lor genetică se află o variantă de genă care limitează producerea acestor receptori. Neuronii acestor oameni nu reacționează la fel de prompt la dopamină. Pentru ca prelucrează mai prost acest neurotransmițător, ei au nevoie, în raport cu alți oameni, de o doză mai mare ca să se simtă echilibrați. Prin urmare, aceşti aventurieri sunt gata să întreprindă mai mult pentru a simți plăcerea dată de dopamină. Ei caută noi impulsuri, noi provocări şi sunt gata oricând sa se implice în situații riscante. Şi drogurile sunt o modalitate de a elibera dopamină în creier, după cum vom explica îndeaproape în capitolul 8. într-adevăr, oamenii cu o densitate mai mică de receptori D2 devin mai frecvent dependenți de alcool şi de nicotină.

Ştiința nu şi-a spus încă ultimul cuvânt în această problemă. Faptul că dopamină joacă rolul principal atât în declanşarea curiozității, cât şi în dependență este însă în afara oricărei discuții. Se pare că există o legătură între asimilarea dopaminei în creier şi tendința spre curiozitate şi dependență. Dar nimeni nu ştie exact cât de importantă este influența receptorului D2 în comparație cu alți factori. Dacă teoria se dovedeşte corectă, nu este greu să găsim în istorie câțiva candidați notorii la sindromul aventurierului condiționat genetic. Casanova ar fi un exemplu clar. La o vârstă destul de înaintată, el îşi scria memoriile, care cuprind douăsprezece volume, dar şi romane ştiințifico-fantastice în care anticipa apariția automobilului, a televizorului şi a avionului. La urma urmei, curiozitatea nu-1 împinge pe om doar să caute noul, ci îl face şi să creeze.

Micile cadouri mențin inteligența

Vizitatorii lui Alice Isen nu au primit prea mult: o pungă de bomboane, câteva monede sau o vorbă bună: „Ce bine arătați!" Dar cine se aşteaptă la o asemenea dovadă de politețe la începutul unui experiment psihologic? în orice caz, micile atenții s-au dovedit extrem de eficace: subiecții s-au simțit imediat mai veseli- Numai acest lucru e suficient de interesant. Sunt oare de ajuns câteva bomboane amărâte pentru a alunga timp de o jumătate de oră necazurile vieții? Trebuie spus că oamenii pe care îi cooptase Isen pentru test erau medici experimentați, nu nişte indivizi uşor impresionabili.

Dar situația a devenit şi mai ciudată. în următoarea fază a experimentului, psihologul le-a propus subiecților o sarcină foarte familiară. Un asistent descria câteva suferințe concrete care, spunea el, îl supărau, iar doctorii erau rugați să pună diagnosticul. De fiecare dată când asistentul descria un nou simptom, Isen le cerea subiecților să identifice, conform informațiilor din acel moment, posibila boală. Buna dispoziție le-a dat aripi doctorilor. Cei care primiseră un mic cadou înainte de experiment au devenit extrem de creativi. Au pus corect diagnosticul după doar jumătate din întrebările de care au avut nevoie colegii din grupul de control. în ciuda euforiei, ei n-au dat semne de superficialitate, au dus conştiincioşi consultația la bun sfârşit, fără să ajungă însă la concluzii noi (Isen *et al,* 1991).

E cazul oare să ducem doctorilor un mic cadou înainte de consultație? De ce nu? - doar că metoda nu ar funcționa de prea multe ori. Valoarea unui asemenea cadou stă tocmai în surpriză. De îndată ce persoana care-1 primeşte se aşteaptă la el, sistemul de anticipare nu mai funcționează.

De ce oare câteva bomboane au transformat subiecții în doctori mult mai abili şi mai intuitivi? Cadoul neaşteptat a făcut ca nivelul de dopamină din creier să crească uşor. Iar dopamină determină celulele cenuşii să prelucreze informații - acelaşi mecanism stă la baza curiozității. Aşa cum au arătat experimentele pe maimuțe ale lui Schultz, dopamină declanşează o activitate deosebită în memoria de lucru, aflată în lobul frontal. Tocmai de aceste sisteme avem nevoie pentru a jongla cu diversele date din mintea noastră. în acelaşi timp, dopamină acționează asupra unor centri aflați la mai mare adâncime, care controlează atenția şi asigură astfel o concentrare mai bună. Iată cum o surpriză plăcută poate să confere mobilitate gândirii noastre.

Cu noroc si raţiune

Sub influenţa dopaminei, creierul învaţă să facă asocieri. Această substanţă pregăteşte neuronii să ia contact cu noutăţile. Fie că este vorba de asocierea unui semnal luminos cu bucuria de a primi stafide, fie că, într-o minte de scriitor, fragmente de propoziţii se transformă într-o poezie - dopamina ajută animalele să identifice regulile mediului înconjurător şi îi face pe oameni să caute un sens în lume.

Mecanismele cerebrale care declanşează dorinţa favorizează intuiţia şi ne fac mai imaginativi. Apariţia concomitentă a acestor fenomene reprezintă o coincidenţă fericită pentru evoluţie, deoarece, în felul acesta, ţelurile pot fi atinse de două ori mai uşor. Cimpanzeul de la grădina zoologică pune lăzi una peste alta ca să ajungă la fructele aflate prea sus. Iar noi, oamenii, avem idei pentru a trăi mai bine şi a dobândi ceea ce ne dorim. Datorită dopaminei, curiozitatea, dorinţa şi creativitatea formează o combinaţie invincibilă.

Fără cantităţi peste medie din aceşti neurotransmiţători - fie ele naturale, patologice sau artificiale - multe opere de artă nu ar exista. Casanova nu era numai un aventurier, ci şi un foarte bun scriitor. Leonard, pacientul lui Oliver Sacks, a început să-şi scrie autobiografia în momentul în care creierul său era suprasaturat cu dopamina. La rândul lui, Jean-Paul Sartre şi-a scris ultimele cărţi într-o stare de euforie creativă artificială. Dat fiind că îşi pierdea vederea pe măsură ce înainta în vârstă, iar el dorea să câştige cursa contra orbirii, filozoful francez a luat amfetamina, un drog care ridică nivelul dopaminei din creier.

O supradoză de dopamina te poate conduce către zonele întunecate ale fanteziei. Intuieşti anumite conexiuni acolo unde ele nu există, auzi cum creşte iarba, te pierzi în delir. In cantităţi mai mici însă, dopamina favorizează creativitatea. Cei care au astfel de trăiri fac adesea asocieri care pentru alţii rămân de neînţeles; pot face combinaţii de lucruri pe care nimeni nu le-ar fi crezut posibile. Creativitatea depinde de această capacitate, fie că este vorba de o nouă mâncare, de un nou design pentru mobila sau de rezolvarea unei probleme de matematică.

Starea de spirit influenţează deci productivitatea creierului. Cu ajutorul concluziilor psiholoagei Alice Isen, cea care oferea doctorilor mici cadouri, putem ajunge la un mesaj de două ori optimist: este extrem de uşor să înveseleşti pe cineva; fericirea şi raţiunea nu sunt în opoziţie, dimpotrivă. Există nenumărate posibilităţi de a beneficia de aceste rezultate. Elevii care se simt bine în clasă şi au voie să râdă învaţă mai bine. Angajaţii care lucrează cu plăcere vor fi mai productivi.

Creierul funcţionează pe bază de bună dispoziţie, spun americanii: *the brain nins onfun.*

7 Plăcerea

A vrea şi a dori sunt două lucruri diferite. De câte ori nu mergem la un chef, deşi suntem aproape siguri că nu ne vom simţi bine? După toate probabilităţile, acolo vor veni o grămadă de oameni plicticoşi, care nu se vor mai despărţi de cupa de şampanie. Ca să fim sinceri, nici de gazde nu suntem prea apropiaţi. Pe scurt, n-avem ce căuta la acea petrecere. Şi totuşi, vrem să mergem. Nu putem nici noi să explicăm exact ce ne îmboldeşte: e ca şi cum ne-ar fi frică să nu pierdem ceva palpitant. Dar, firesţe, nu se întâmplă nimic, ca de obicei, şi îndurăm câteva ore de bârfa plicticoasă. Apoi, jurăm să nu ne mai pierdem niciodată vremea aşa. Până la următoarea ocazie.

Şi fumătorul cunoaşte diferenţa dintre a vrea şi a dori. O singură ţigară poate fi nemaipomenită. Fumul te mângâie cald şi te gâdilă în gât de parcă te-ar atinge o mie de pene. In drumul său spre adâncuri, el devine plăcut usturător, o aromă aspră şi moale totodată. Dar când ajungi la a opta sau a noua ţigară din acea zi? „Nu e uşor să-i descrii gustul - un amestec de ozon,

tutun blond şi nelinişte de amurg pe limbă", aşa o descrie autorul Jay Mclnerney în romanul său despre fumat publicat pe internet (www.stern.de, 2000).

în asemenea momente, un fumător înrăit începe să se urască pentru dependenţa şi slăbiciunea sa. Disprețuieşte ţigările şi totuşi le vrea - atât de tare încât, dacă i s-a golit pachetul, aleargă prin ploaia torențială până la magazin.

Nu suntem obişnuiţi să facem diferenţa între a vrea şi a dori pentru că, adesea, cele două se suprapun. Probabil că într-un restaurant nu veţi comanda ceva ce ştiţi că nu vă place. Dar confundarea celor două noţiuni poate fi o sursă de nefericire, după cum ne dovedesc petrecăreaţă plictisită şi fumătorul înrăit. în cel mai rău caz, această confuzie poate duce la dependenţă. Dar se poate întâmpla şi invers - ceva poate să ne placă fără să-l vrem. Desertul vă va plăcea şi după o masă cu şapte feluri, deşi nu veţi mai vrea să-l mâncaţi.

La oameni, senzaţiile plăcute apar în două cazuri: când vrei ceva sau când primeşti ceva ce-ţi place. Cele două trăiri - voinţa şi dorinţa sau anticiparea şi plăcerea - sunt declanşate de creier în mod diferit. Hans Breiter de la Universitatea Harvard chiar a arătat că, în asemenea momente, în creierul nostru se activează alte zone. Atunci când ne bucurăm anticipat de ceva, un anumit centru din creier devine extrem de activ: este vorba de *nucleus accumbens,* nucleul strâmb, care se numeşte aşa pentru că atârnă pieziş în capul nostru, ca turnul din Pisa. Este controlat de dopamină şi contribuie la memorarea experienţelor plăcute. Dimpotrivă, atunci când savurăm ceva, se activează zone ale creierului mare responsabile de percepţia conştientă (Breiter *et al,* 1997). Nu dopamină este în acest caz neurotransmiţătorul, ci opioidele, substanţe asemănătoare opiului, dar produse de corpul nostru.

Mesagerii euforiei

Orice plăcere este, prin urmare, o formă de extaz. Indiferent dacă ne desfătăm cu un duş fierbinte într-o dimineaţă de iarna,

cu o mâncare bună sau cu sex, în toate aceste situaţii funcţionează aceleaşi mecanisme şi aceleaşi conexiuni cerebrale. Chimia este, şi ea, de fiecare dată aceeaşi: opioidele sunt substanţele implicate în apariţia plăcerii. Cu alte cuvinte, toate plăcerile sunt în mare la fel. Diferenţa dintre plăcerea generată de un masaj şi cea dată de o bere rece într-o zi fierbinte de vară nu provine de la melodia de bază a creierului, ci, într-un fel, de la instrumentul care produce sunetele. în primul caz semnalele sunt emise de senzorii pielii sensibili la presiune, în celălalt caz de papilele limbii. De îndată însă ce impulsurile au ajuns la creier, el generează în ambele cazuri aceeaşi senzaţie plăcută. Poate că poetul francez Charles Baudelaire intuise acest lucru atunci când le cerea cititorilor: „Trebuie să fii mereu beat. Aici e totul: singura problemă. Ca să nu simţiţi cumplita povară a Timpului care vă zdrobeşte umerii şi vă încovoaie la pământ, trebuie să vă îmbătaţi necontenit. Dar cu ce? Cu vin, cu poezie ori cu virtute, după cum vă e felul. Dar îmbătaţi-vă."*

Delirul plăcerii întrerupe curgerea timpului - această idee nu este greşită, de vreme ce opioidele influenţează indirect, prin reacţii chimice, modul în care percepem timpul. Aparent, un orgasm opreşte orice ceas. Dar, mai presus de orice, Baudelaire a constatat că toate drogurile au acelaşi efect şi că nici măcar nu e nevoie de droguri artificiale pentru atingerea stării de extaz. Pe vremea lui Baudelaire, echivalarea extazului „bun" cu cel „rău" era considerată o monstruozitate. Publicarea volumului său de poezii *Florile răului,* care făcea doar aluzie la asemenea idei, a iscat un adevărat scandal la Paris; culegerea de poeme în proză în care este inclus şi textul intitulat „îmbătaţi-vă" a apărut în volum abia după moartea poetului.

S-a produs vâlvă şi peste un secol, când cercetătorii au oferit argumentul biologic pentru afirmaţia îndrăzneaţă a lui Baudelaire. în 1973, trei grupuri de cercetători au descoperit, independent unul de celălalt, că neuronii din capetele noastre

Charles Baudelaire, *Mici poeme în proză (XXXIII),* trad. G. Georgescu, Ed. Univers, Bucureşti, 1971. *(N.t.)*

deţin receptori - puncte de contact chimice - pentru opiate ca, de exemplu, morfina şi heroina. Cum se face oare că evoluţia a creat asemenea disponibilităţi? Desigur, nu pentru ca omul să se dedea la savurarea substanţelor provenite din mac.

A început o căutare asiduă şi s-a constatat mai târziu că, într-adevăr, creierul poate produce substanţe care se aseamănă cu morfina, potrivindu-se perfect cu receptorii misterioşi. S-au descoperit primele opiate proprii corpului - droguri pe care organismul le produce singur. Substanţele au fost numite *endorfine,* cuvânt alcătuit din prefixul grecesc „endo", însemnând „înăuntru", şi „morfină". Curând au fost găsite şi alte substanţe asemănătoare, numite *encefaline.* Apoi a venit rândul *dinorfinelor,* cu un efect exact opus endorfinelor. Dacă endorfinele şi encefalinele declanşează senzaţii plăcute, dinorfinele sunt responsabile pentru senzaţia de scârbă. Astăzi, toate aceste substanţe - endorfine, encefaline şi dinorfine - sunt numite *opioide.* Opioidele sunt neuropeptide, molecule mult mai mari şi cu o structură mai complicată decât dopamina, substanţa plăcerii.

După descoperirea acestor droguri în creierul uman, nu a mai trecut mult timp până când cercetătorii au identificat şi la alte fiinţe neurotransmiţătorii plăcerii. Opioide există în creierul câinilor, al rozătoarelor, al insectelor; chiar şi sistemul nervos extrem de simplu al râmelor conţine opioide. întreaga natură este oare în căutarea fericirii?

A îmbrăţişa lumea întreagă

Fără endorfine şi encefaline, lumea ar fi groaznic de cenuşie. Cât de cenuşie, aflăm de la oamenii la care efectul acestor substanţe a fost suspendat temporar prin diverse medicamente. Naloxonul este o astfel de substanţă, folosită la dezintoxicarea dependenţilor de heroină. Când îi este administrată unui fost dependent, acesta nu mai poate savura nici un fel de mâncare, nu se mai poate bucura de nimic. Mediul înconjurător i se pare doar o maşinărie lipsită de suflet, populată de roboţi, în care

trebuie să funcţionezi, nimic mai mult. Se pierde şi interesul pentru sex, deşi corpul manifestă toate reacţiile normale la atingerea orgasmului. Oamenii privaţi de opioide sunt capabili de împerechere, dar nu mai simt nimic în timpul actului sexual.

încă mai rău este atunci când substanţele opuse endorfinelor, dinorfinele, devin dominante. Senzaţiile pe care le ai sunt aproape de nedescris: subiecţii cărora li s-au administrat substanţe înrudite cu dinorfinele vorbesc de friguri, delir, slăbiciune şi pierderea oricărui control. Pentru unii dintre ei experienţa a fost atât de cumplită, încât ar fi vrut să se arunce pe fereastră.

Stări asemănătoare au fost declanşate de cercetători la şobolani, cărora li s-a îndepărtat din mezencefal un centru nervos controlat de opioide. Animalelor nu le mai plăcea nimic, le era scârbă chiar şi de delicatese pentru care ar fi făcut orice înainte de operaţie. Când li s-au introdus dulciuri în gură, şobolanii le-au scuipat. Dacă cercetătorii nu ar fi hrănit animalele prin perfuzie, ele ar fi murit de inaniţie.

Ce mare este, în schimb, plăcerea pe care o simţim când în creier circulă endorfine şi encefaline! Dintr-o dată, mâncărurile banale explodează de gust, apetitul creşte şi se menţine chiar atunci când suntem sătui - unul dintre motivele pentru care plăcerea de a mânca poate duce la obezitate. Totul pare prietenos şi senin; dacă am putea, am îmbrăţişa întreaga lume. întâmpinăm cu un zâmbet strălucitor oameni necunoscuţi: nu numai pentru că ne este bine, ci şi pentru că ni se par realmente simpatici. Cât am vrea să împărţim cu ceilalţi preaplinul fericirii noastre!

Sub influenţa acestor substanţe este aproape imposibil să fii trist. >i frumoasa Elena ştia asta: după războiul troian, ea a pregătit o 'ăutură ameţitoare pentru a alina suferinţa resimţită de ai ei la noartea prietenilor. în cântul al patrulea din *Odiseea* se spune:

> .. .Elena avu o alta grije:/Pe loc prelinse-n vinul lor de masă/Un leac ce-alină orice dor şi jale,/Un balsam uitător de orice rele./Oricine înghiţea din el [.. .]/în ziua aceea nu-şi uda obrazul/Cu stropi de plâns, să fi murit chiar"mama/Ori tatăl lui, ba chiar nainte-i/Că-dea zdrobit un frate-al lui sau fiul.*

* Homer, *Odiseea,* trad. George Murnu, Ed. Univers, Bucureşti, 1971. *(N.t.)*

Neurofarmacologia actuală presupune că amestecul respectiv conținea opiu. Până în secolul al XlX-lea, a trata anxietatea şi depresia cu opiu era o practică medicală curentă. „Nimic nu egalează efectul său asupra durerilor sufletului", scrie un manual american din acea vreme. „Opiul este o substanță activă parcă făcută special să aline tristețea şi alte suferințe ale spiritului." (Loomis *et al.* 1898, *apud Fanksepp,* 1998)

Astăzi nu mai prescrie nimeni opiu contra tristeții, pentru că substanța creează dependență. Dar creierul produce în mod natural o substanță - beta-endorfina - care depăşeşte cu mult efectul opiului. O glandă situată în diencefal, hipofiza, se află la originea acestei substanțe, ale cărei efecte sunt naturale şi nedăunătoare; uneori, nu e nevoie decât de o masă bună.

Gustul, sursa plăcerilor

„Este incredibil ce relație strânsă există între fericire şi o friptură de curcan şi câte poate îndura inima dacă parezi fiecare lovitură cu o sticlă de *Marcobrunn",* scria Theodor Fontane (într-o scrisoare adresată lui Theodor Storm, *apud Randow* 2001). Cine are posibilitatea să savureze vinul produs la renumita podgorie Marcobrunn din regiunea Rheingau nu prea are cum să fie nefericit. Fontane nu era un băutor care să-şi înece amarul în vin, iar vinurile albe germane oricum nu conțin prea mult alcool. Efectul de încântare trebuie să aibă alte motive: gustul de friptură şi de vin eliberează beta-endorfină. Iar aceasta alungă tristețea.

Dar senzațiile plăcute nu vin doar de la opioide. întregul corp pare făcut pentru desfătare. Nimic nu ne-o demonstrează mai bine decât bucuria de a mânca. Hrana este o necesitate, dar a mânca reprezintă una dintre plăcerile originare. Şi pentru că este o desfătare elementară, mâncatul e şi unul dintre cele mai bine documentate exemple de bucurie a simțurilor.

Mecanismul gustului arată ce mare este disponibilitatea omului pentru fericire şi cât de utilă poate fi savurarea mâncării.

Multe religii consideră că trupul este un templu divin; dacă aşa stau lucrurile, gura reprezintă intrarea în templu. Ea este înzestrată cu aproximativ 3000 de papile gustative, mici ridicaturi de câteva sutimi de milimetru, aflate mai ales pe limbă. Fiecare papilă are în structura sa aproximativ 50 de muguri care corespund senzațiilor gustative primare.

Aceste papile constituie motivul pentru care unora le place spanacul şi altora nu. O pătrime din populație manifestă o sensibilitate specială a gustului, percepând gustul amar şi pe cel dulce mai intens decât restul. Nimeni nu ştie care este combinația de gene care îi face pe aceşti oameni să urască spanacul. Totuşi, două grupuri de specialişti au descoperit de curând genele responsabile de perceperea gustului dulce.

în total, există peste 100 000 de fibre nervoase, împărțite în două fascicule, care transmit informațiile despre gust de la gură la creier. Li se adaugă receptori care transmit date despre senzația de cald sau rece, precum şi unii care informează creierul dacă mâncarea este netedă sau granulată, umedă sau uscată: vata de zahăr are alt gust decât acadelele, deşi amândouă sunt făcute din zahăr. în sfârşit, există senzori care înregistrează arsurile, reacționând şi la gustul iute. Fiecare înghițitură şi fiecare mişcare a limbii declanşează, iată, o adevărată explozie de impulsuri îndreptate spre creier.

Dar abia în creier ele se transformă în plăcere. Aşa cum am explicat în primele capitole, natura a inventat senzațiile plăcute pentru a ne induce un comportament util. Iar bucuria unui gust plăcut este utilă în controlul rezervelor energetice. Acest lucru a fost demonstrat de psihobiologi în experimentele cu şobolani pe care i-au hrănit printr-o sondă gastrică. Animalele nu primeau nimic de mâncare, având doar posibilitatea să pună în mişcare o pârghie prin care se elibera o soluție nutritivă direct în stomac. Deşi puteau asimila câte calorii doreau, au ajuns să cântărească, după câteva săptămâni, doar o treime din greutatea lor inițială. Aşadar, plăcerea de a mânca nu e nici pe departe un lux.

Mai există un motiv pentru care Jean-Jacques Rousseau avea dreptate când spunea că „o mie de lucruri sunt neimportante pentru pipăit, auz şi văz, dar aproape nimic - pentru gust". Ca omnivor, omul nu este programat pentru un anume tip de hrană precum câinii, care mănâncă aproape numai carne, sau vacile, care nu mănâncă decât iarbă. De aceea omul e nevoit să încerce de multe ori mâncăruri noi şi să le evalueze cu ajutorul gustului. Plăcerea şi scârba ne indică probabil mâncărurile care ne priesc sau nu. De multe ori totuşi, gustul ne face să luăm decizii greşite. Două exemple renumite sunt gustul bun al unor ciuperci otrăvitoare şi al peştelui rotund japonez, care au făcut destule victime printre gurmanzi.

Senzaţiile gustative primare nu sunt doar patru, cum s-a crezut multă vreme, ci probabil cinci, după cum au descoperit de curând oamenii de ştiinţă: dulce, acru, sărat, amar şi cărnos (numit *umami* în japoneză). Semnalul pentru «cărnos» este declanşat de anumiţi aminoacizi precum glutamatul, care este însă prezent şi în caşcaval sau în anumite vegetale, cum ar fi ciupercile ori roşiile.

Mâncarea nesărată este considerată fadă pentru că organismul uman nu poate funcţiona fără sare. El are de asemenea nevoie de proteine. Gusturile amar şi acru le tolerăm doar între anumite limite: un avertisment, dat fiind că majoritatea otrăvurilor sunt amare şi multe fructe acre sunt necoapte. în schimb, ne repezim la tot ce este dulce, pentru că zahărul este energie pură. De aici şi dilema tuturor celor care vor să slăbească: curele de slăbire nu au fost prevăzute în planul evoluţiei, vieţuitoarele fiind astfel programate încât să asimileze cât mai multe elemente nutritive - ca precauţie pentru vremurile mai grele. Dependenţa de prăjituri şi înghețată ne este înscrisă tuturor în creier.

De ce ne place masajul

Creierul ne evaluează toate trăirile cu ajutorul opioidelor, aşa cum procedează şi cu hrana. Când ni se întâmplă ceva bun,

el eliberează endorfine. în cazul întâmplărilor neplăcute, semnalul este dat de dinorfine. în felul acesta, evoluţia determină fiinţele să facă ceea ce trebuie - şi de bunăvoie. Mamiferele trebuie să se ocupe de pui: pentru că se află sub influenţa opioidelor, mamele îndeplinesc cu entuziasm această sarcină. Endorfinele şi encefalinele le fac eforturile agreabile; în plus, răsplata şi plăcerea au fost dintotdeauna mai motivante decât obligaţia sau teama de pedeapsă. Tocmai lucrurile necesare pentru perpetuarea speciei sunt mai plăcute decât orice altceva: sexul, de exemplu, în momentul orgasmului sunt eliberate opioide, pentru că natura vrea să ne transmitem genele unei noi generaţii.

Este plăcut şi să fii mângâiat. Nu numai oamenii, ci şi maimuţele, pisicile şi cobaii pot fi calmaţi în acest fel. Chiar şi creierul păsărilor eliberează opioide atunci când acestea sunt atinse. E interesant că afluxul de opioide în momentul contactului corporal nu este menit atât să creeze plăcere sexuală, cât să alunge teama şi să calmeze indivizii unui grup atunci când se simt părăsiţi sau în primejdie. Puii animalelor încetează să ţipe imediat ce sunt atinşi. Dacă li se administrează însă opiate externe, nevoia lor de contact corporal scade. Oamenii mulţumiţi au mai puţină nevoie de încurajare decât cei nefericiţi. Şi invers, un masaj poate fi miraculos atunci când ne simţim singuri sau trişti.

Calea către armonie

Plăcerea este un semnal că organismul primeşte ceva de care are nevoie. Dar de ce anume avem nevoie? Hai să vedem. Când ne este sete, avem nevoie de apă. Când ne este foame, de mâncare. Când suntem trişti, de încurajare. Când ne e sete, primele înghiţituri de apă sunt cele mai bune, iar cel care a ajuns după multe eforturi la o cabană de munte se va bucura şi de o mâncare mai proastă.

De fiecare dată când ne lipseşte ceva esenţial în viaţă, corpul constată un deficit. Când ne e foame, de exemplu, echilibrul dintre necesarul de energie şi hrană nu se mai poate stabili.

Se eliberează dinorfină, opioidul pentru starea de disconfort. El este responsabil de faptul că simțim foamea ca pe ceva neplăcut.

Intervine nevoia de a lua măsuri împotriva acestei situații. Devenim neliniștiți, pândim. Căutăm indicii care să ne spună cum putem suplini lipsa. Vedem ținta: o găină friptă! Creierul eliberează beta-endorfine: ne dă o idee despre savoarea ce ne așteaptă și semnalizează că obiectul văzut este bun pentru organism, în același timp, creierul este nevoit să elibereze în grabă și dopamină, molecula dorinței. Conexiunile pentru dorință și voință sunt înrudite. Sub influența dopaminei devenim mai optimiști, mai atenți și ne străduim să căpătăm ce ne-am pus în gând.

Aroma cărnii ne gâdilă nările, muşcăm din copanul de pui cu gust minunat. Şi mai multă endorfină inundă acum creierul, ca o dovadă că organismul a primit ce-i trebuia și că se va întoarce acum la starea de echilibru: suntem sătui și ne relaxăm - viața este frumoasă.

Astfel, întoarcerea la echilibrul fiziologic e însoțită de plăcere. Ceea ce ne face bine este și plăcut. Dar principiul hedonist căruia i se conformează organismul are și o față întunecată: plăcerea nu poate fi de durată. De îndată ce totul revine la normal, ea dispare.

Plăcerea este un semnal că ne deplasăm dintr-o stare mai proastă într-o stare mai bună. Senzațiile plăcute sunt determinate deci de situație și de alegerea momentului potrivit. Toate la vremea lor. Când e cald afară, căutăm răcoarea dată de umbră, când ne e frig, tot ce ne dorim mai mult e focul din cămin sau măcar o pătură moale. Deci nu temperatura este cea care ne face să ne simțim bine, ci starea anterioară a corpului nostru. Același duș rece pe care-l considerăm răcoritor într-o zi toridă de vară ar fi greu de imaginat când ne întoarcem iarna de la schi.

Orice regizor de la Hollywood știe acest lucru. Un film în care toți sunt drăguți unii cu alții ne place la fel de puțin ca unul în care au loc prea multe crime. O acțiune reușită îl antrenează pe spectator într-un vârtej emoțional. în prima jumătate de oră trebuie să îndrăgim eroul. Dar nici n-am apucat bine să ne

desfătăm cu viața lui frumoasă și să-l admirăm, că ne și pomenim cu el aflat în mare primejdie. Se întâmplă lucruri groaznice, iar noi suferim alături de el. Bucuria e cu atât mai mare când totul se termină cu bine. Dramaturgii Antichității numeau acest moment, în care teama este alungată, *catharsis.* încă de pe vremea lor se știa că plăcerea provine din contrariul ei.

Când durerea încetează

Senzațiile plăcute apar și atunci când încetează durerea. Oamenii au intuit dintotdeauna că durerea și plăcerea se află într-o relație strânsă. Doar neurofarmacologia ultimelor două decenii a putut arăta cât de strânsă este această legătură.

S-a descoperit că percepția durerii apare în creier, dar că acesta este capabil s-o și suprime. Când ne tăiem la un deget, receptorii durerii care reacționează la leziuni transmit la creier semnale electrice prin fascicule speciale ale măduvei spinării. Informația este prelucrată în talamus, un centru al diencefalului: atunci resimțim durere. Dar, dacă este necesar, hipotalamusul, aflat în apropiere, poate elibera opioide. Encefalinele, endorfinele, ba chiar și dinorfinele - toate acționează contra durerii, pentru că întrerup transmiterea de impulsuri la măduva spinării. De aceea morfina, care se aseamănă opiatelor din corp, este cel mai puternic analgezic.

A devenit proverbială buna dispoziție a celor care aleargă, numită în engleză *runner s high.* Atunci când corpul se apropie de epuizare, creierul eliberează endorfine și encefaline, care ajută organismul să alerge mai departe, în ciuda disconfortului. Euforia alungă senzația de slăbiciune și-l face pe alergător să depună și mai mult efort.

Nu este greu de ghicit de ce natura a creat acest mecanism. Atunci când un animal este rănit sau atacat, instinctul ar trebui în mod normal să-l determine să se odihnească pentru a-și cruța forțele. Dar opioidele elimină durerea și animalul poate să fugă pentru a-și salva viața, în ciuda leziunii. Nu numai atacul unui

animal de pradă, ci şi alte feluri de stres determină opioidele să circule în creier. Unii semeni de-ai noştri foarte ocupaţi caută probabil tocmai acest efect atunci când se angajează în tot mai multe activităţi, deşi au deja destule pe cap: şi stresul poate fi o plăcere. Pe scara evoluţiei, acest mecanism este foarte vechi, cercetătorul berlinez Randolf Mentzel a descoperit dispariţia durerii în condiţii de stres chiar şi la albine.

Tot opiatele din corp sunt cele care le ajută pe femei să suporte durerile naşterii; efectul lor explică strălucirea relaxată apărută pe chipul multor mame imediat după naştere. Acupunctura poate alina durerea deoarece înţepăturile acelor determină, se pare, eliberarea unor cantităţi foarte mari de opioide. De ce se întâmplă aşa - ştiinţa nu a aflat nici până astăzi, dar pesemne că acupunctura îi permite corpului să învingă, prin micul disconfort al înţepăturilor de ac, o durere mult mai mare.

Se speculează chiar că unii consumă cu plăcere *chili* tocmai pentru că pot savura astfel euforia pe care o provoacă opioidele eliberate ca urmare a durerii din cavitatea bucală; nimeni însă nu a putut demonstra acest lucru.

Dar nicăieri plăcerea şi durerea nu se contopesc mai bine ca în cazul sexualităţii. Anumite practici masochiste ar putea fi explicate prin aceea că endorfinele compensează durerea şi amplifică libidoul. Efectelor plăcute ale acestor substanţe li se adaugă faptul că în creier se eliberează dopamină. în acest fel, savurarea durerilor poate determina o creştere a dorinţei. însă până acum nici cei mai creativi cercetători nu au încercat să studieze mai îndeaproape practicile sexuale sado-masochiste.

Leagănul senzaţiilor plăcute

Pisica se joacă mai întâi cu şoarecele şi apoi îl prinde. Pofta de mâncare poate fi mai plăcută decât mâncarea însăşi; iar în dragoste, atracţia principală stă de multe ori în jocul de-a v-aţi ascunselea, în preludiu, în ocoluri şi în amânare. Cel care încearcă să-şi atingă ţinta în cel mai rapid mod nu este un bun amant. „Nu

vreau s-o iau aşa de ieftin", explică Valmont, seducătorul versat şi sumbru din romanul lui Choderlos de Laclos *Legături primejdioase.* Se teme să nu piardă plăcerea unei cuceriri erotice căpătând prea devreme ceea ce-şi doreşte.

Dorinţa şi plăcerea se află într-o relaţie strânsă şi totuşi antitetică. Situaţia lor este asemănătoare cu aceea a doi copii care se dau huţa pe o scândură: sus e când unul, când celălalt. Cel care doreşte nu poate gusta plăcerea în deplinătatea ei. Iar cel care savurează ceea ce în sfârşit a primit nu mai doreşte în acel moment. Dorinţa este însoţită de imboldul de a depune un efort, pe când plăcerea îşi este sieşi suficientă. Cine se bucură de mâncare bună, de dragoste sau pur şi simplu de soare nu se războieşte cu nimeni, în acel moment nu mai e pregătit nici măcar pentru micile conflicte cotidiene.

în cazuri extreme, plăcerea poate duce la nemişcare totală: şobolanii cărora li se administrează opiate în doze mari devin atât de apatici, încât corpurile lor se înmoaie precum ceara, putând lua orice formă, ca plastilina. S-a demonstrat neurochimic că, de la o anumită doză în sus, opioidele pot scădea temporar nivelul de dopamină din creier. Neuropsihologul Jaak Panksepp de la Universitatea Bowling Green din Ohio presupune că asemenea efecte ne fac leneşi şi lipsiţi de voinţă după ce savurăm ceva.

Prea mult nu suportăm însă lenevia, oricât ar fi ea de plăcută. Efectul opioidelor nu este decât de scurtă durată; în funcţie de situaţie, el dispare după câteva minute sau câteva ore. Plăcerea trebuie să funcţioneze ca un semnal: atunci când mesajul a fost transmis, mesagerul poate să tacă.

în acest moment, iese la iveală partea întunecată a plăcerii. Când puterea plăcerii dispare, dispoziţia noastră revine la starea normală. Unii resimt această stare de după euforie ca pe o insuportabilă cădere. Depresia postcoitală este deplânsă de când au fost în stare oamenii să-şi exprime sentimentele. Vechiul Testament descrie golul resimţit de regele Solomon după ce a acumulat mai multe averi şi plăceri decât toţi predecesorii săi:, Apoi

m-am uitat cu luare-aminte la toate lucrurile pe care le-au făcut mâinile mele şi la truda cu care m-am trudit ca să le săvârşesc şi iată, totul este deşertăciune şi vânare de vânt şi fără nici un folos sub soare. [...] Drept aceea am urât viata [...]." (Eccl 2-11, 17).

Când tânjeşti după ceva şi îţi urmăreşti ţelul, căutarea poate dura ore, zile, chiar ani. Uneori, masa copioasă poate fi mai plăcută decât vânătoarea, extazul plăcerii poate depăşi plăcerea anticipării. Dar anticiparea durează mult mai mult. Unii încearcă să se cruţe de momentul trezirii la realitate făcând totul, mai mult sau mai puţin conştient, pentru a evita îndeplinirea dorinţelor. „Calea este ţinta" ar putea fi deviza lor. Epoci de-a rândul, dorinţa neîmplinită a fost considerată un „scop în sine". Poeţii romantici se lăsau încântaţi de floarea albastră, a cărei atracţie consta în faptul că putea fi căutată veşnic fără să fie niciodată găsită. Iar menestrelii din Evul Mediu le glorificau pe doamnele căsătorite, de care nu puteau niciodată să se apropie. Un trubadur nu putea să spere la mai mult de câteva rânduri mâzgălite în grabă sau la un zâmbet pe furiş: era suficient pentru a menţine în viaţă dorul, dar prea puţin pentru a-1 alina vreodată.

8
Faţa întunecată a plăcerii

Uneori suntem în pericol să cădem victimă propriilor noastre senzaţii plăcute. Pentru că bucuria de a fi cumpărat o noua rochie de vară nu durează niciodată suficient de mult, cumpărăm cu prima ocazie şi sandale *Prada.* Căci aveau preţ redus şi trebuia neapărat să profităm de ocazie, chiar dacă erau de fapt cu jumătate de număr mai mari. Mulţi dintre cei care câştiga bine trăiesc astfel la limita contului lor bancar. Plăcerile sunt efemere; cine nu a recurs vreodată la cârnaţi fripţi ca să lupte contra stării de saţietate apărute după savurarea a trei bucăţi de

tort Sacher? Toate încercările anterioare de a ţine cură de slă bire se dovedesc în acest fel zadarnice.

Dorinţa poate să devină ceva independent. Cercetătorul James Olds ne-a arătat în anul 1954 printr-o experienţă devenită legendară ce se întâmplă în astfel de cazuri. Olds a introdus un electrod subţire în hipotalamusul unui şobolan, în acea regiune a diencefalului care declanşează dorinţa. Electrodul a fost conectat la un întrerupător cu ajutorul căruia animalele puteau să-şi aplice singure un şoc electric, stimulând astfel creierul. Rezultatul a fost copleşitor: la scurt timp, şobolanii nu se mai puteau dezlipi de întrerupător. Sărmanele fiinţe uitau de tot şi apăsau iar şi iar pe buton. Cercetătorul a înregistrat până la 6000 de autostimulări într-o oră. Spre uimirea lui Olds, nici măcar sexul nu mai juca vreun rol pentru aceste animale, iar faptul că uitau să mănânce şi să bea devenise realmente o problemă. Şobolanii riscau să-şi piardă viaţa pentru un dram de fericire. Cercetătorul i-a salvat într-un sfârşit, decuplând, după câteva zile, stimulatorul (Olds şi Milner, 1954; Olds, 1977).

Ce i-a mânat pe şobolani până aproape de autodistrugere? întrerupătorul declanşa sistemul de anticipare şi inunda creierul cu dopamina. După cum am văzut, acest neurotransmiţator semnalizează că urmează o răsplată şi declanşează o cât mai intensă activitate a funcţiilor corpului, pentru ca organismul să-şi primească răsplata. Efectul principal al dopaminei este însă memorarea experienţei ca pe ceva pozitiv: în consecinţă, ea va fi programată pentru repetare. Florile bogate în nectar provoacă la albine eliberarea de dopamina; de aceea, aceste flori sunt vizitate mai des. La şobolanii lui Olds, rolul nectarului era jucat de întrerupător; şobolanii erau nevoiţi să-1 activeze neîncetat, confirmând şi întărind de fiecare dată programarea anterioară, care devenea o necesitate.

în acest experiment iese la iveală chipul diabolic al senzaţiilor plăcute. Când un impuls declanşează dorinţă în chip repetat, se schimbă şi modul de funcţionare a unor porţiuni extinse din creier. Devenită dominantă, dorinţa transformă oamenii în fiinţe

mânate de instinct, care nu mai cunosc limite şi pierd contactul cu realitatea. Cercetătorul neo-zeelandez John Reynolds a putut demonstra de curând că, sub influenţa dopaminei, conexiunile din creier se modifică. în acest scop, el a recurs la un experiment asemănător cu cel imaginat de Olds. La doar zece minute după prima apăsare pe buton, circuitele neuronale din mezencefalul şobolanilor - care controlează acţiunile exterioare - se modificaseră, începea programarea pentru plăcere (Reynolds *et al,* 2001).

Dorinţă fără scop

Este uşor să foloseşti neadecvat un lucru cu multe utilizări posibile. Aşa se întâmplă şi cu circuitele din creierul nostru responsabile pentru plăcere. Acestea ne pot domina personalitatea tocmai pentru că sunt atât de adaptabile şi de versatile. Contrar aşteptărilor, nu deţinem un circuit care să declanşeze senzaţia de foame, unul pentru sex şi încă unul pentru dorinţa de a dobândi un statut în societate. Avem, în loc, un circuit multifuncţional pentru dorinţă. Un singur mecanism îl face pe om să-şi dorească ceva şi îl conduce către ţinta dorinţelor sale, oricare ar fi ea. în asta constă forţa acestui program, dar şi pericolele pe care le aduce cu sine.

Această descoperire se datorează şi ea şobolanilor de laborator. Cercetătorii le-au aplicat din nou electrozi pe hipotalamus, de astă dată pentru a constata care sunt efectele directe ale dorinţei sexuale asupra comportamentului. De îndată ce circuitele neuronale pentru dorinţă au fost excitate, animalele au devenit foarte active. Dar în ce direcţie trebuiau să-şi îndrepte activitatea? Pentru că dorinţa fusese stimulată artificial, ea nu avea o ţintă precisă; aşa că ţinta trebuia găsită. Animalele au început să facă tot ceea ce ştiau mai bine: să mănânce, să bea, să roadă, să miroasă, să se cureţe, să copuleze, să ducă obiecte de colo până colo prin cuşcă, să vâneze şoareci, să mute puii din cuib.

Tipul de activitate îndeplinită de animale nu părea să aibă vreun rol - important era faptul că făceau ceva. Dacă cercetătorii îi luau

mâncarea unui şobolan stimulat care tocmai voia să mănânce, acesta se repezea la sticla de apă. Dacă era îndepărtată şi apa, şobolanul îşi căuta un partener cu care să se împerecheze. Deruta animalelor mergea atât de departe, încât şobolanii care voiau să bea apă şi constatau că recipientul fusese înlocuit uitau de sete şi începeau să mănânce. Cu cât le circula mai multă dopaniină în creier, cu atât activităţile prin care excitaţia îşi căuta o supapă puteau fi schimbate mai des între ele. Cercetătorii au putut astfel observa «acţionismul» în formă pură: doar acţiunea conta, nu şi ţelul.

Acest imbold se explică prin felul în care funcţionează mecanismul dorinţei. Dopamina, substanţa cea mai importantă din sistem, nu are sarcina de a transmite ea însăşi o anumită informaţie. Rolul ei constă mai degrabă în schimbarea disponibilităţii neuronilor de a primi mesaje - adică a modului în care un anumit organism reacţionează la lumea înconjurătoare. Tendinţele preexistente sunt astfel exacerbate. Un şobolan care era dinainte flămând îşi va căuta hrana cu şi mai mult elan, un animal sătul se va repezi, dacă este stimulat, la primul lucru care-i iese în cale.

în această privinţă, oamenii nu se deosebesc de şobolani. Dorinţa este cel mai bun remediu contra plictisului. Dorinţa îţi îmbunătăţeşte dispoziţia, iar atingerea scopului cu atât mai mult. Ce anume te înveseleşte nu contează. O rochie superbă, o carte de credit inepuizabilă, funcţia de conducere în consiliul părinţilor, la şcoală - totul e nimerit pentru a menţine activă maşinăria dorinţei. Nu contează decât nevoia de a avea ceva, anticiparea sentimentului de triumf. Pentru această senzaţie suntem gata să dăm totul.

Principiul Las Vegas

Bucuria de a mânca bine se poate transforma, dacă există o predispoziţie în acest sens, în bulimie, plăcerea de a practica un sport - în obsesie, plăcerea de a câştiga - în patima jocului. Toate aceste comportamente obsesive apar în mod asemănător.

In cazul patimii jocului, speranța de a primi o răsplată financiară declanşează o jubilație bolnăvicioasă. Eliberarea dopaminei se produce când din automatul din cazino încep să curgă monedele sau când jucătorul de la masa alăturată câştigă: apar atunci „nişte furnicături ca de foc în tot corpul", scria autorul rus Fiodor Mihailovici Dostoievski, care şi-a jucat întreaga avere la ruletă. Iar clinchetul câtorva monede este suficient pentru a face oameni altfel destul de rezonabili să stea ore în şir în fața unui dulap de tablă şi să apese pe o manetă ca nişte roboți de două, trei ori pe minut, în speranța că data viitoare clinchetul se va auzi şi pentru ei. Nu degeaba scenele din sălile de jocuri amintesc de şobolanii de laborator care se puteau stimula singuri prin apăsarea unui buton. Mecanismele declanşate în creier sunt aceleaşi.

Fiecare clinchet al automatului eliberează din nou dopamină. De fiecare dată, asocierea dintre „manetă" şi „bucurie" este întărită şi, împreună cu ea, obsesia de a apăsa din nou pe manetă - la fel ca în experimentul cu şobolani. Sistemul de anticipare nu poate şti că automatul scuipă în total mai puțini bani decât au introdus jucătorii.

Psihiatrul Hans Breiter de la Harvard a arătat că în timpul oricărui joc care presupune un anumit câştig se activează la participanți aceleaşi circuite neuronale, indiferent dacă e vorba de jucători împătimiți sau de persoane nedependente, supuse doar la un test. Cel care joacă doar ocazional se deosebeşte de jucătorul împătimit prin faptul că mai poate controla încă imboldul sistemului de anticipare (Breiter *et al,* 2001).

Plăcerea o ia razna

Patima, de orice natură ar fi ea, se foloseşte de mecanismele care în viața cotidiană sunt responsabile pentru învățare şi plăcerea anticipată şi, în consecință, absolut necesare; aceasta e probabil cea mai agasantă descoperire pe care ne-o relevă studiul senzațiilor plăcute. Tocmai de aceea, cercetarea dependenței ne permite să scrutăm şi în sufletul oamenilor sănătoşi. De pendența este un accident în căutarea fericirii.

Evoluția nu a prevăzut suficiente mecanisme de apărare contra acestui mod de autodistrugere. Acum 100 de milioane de ani, când au fost fixate genetic majoritatea modelelor noastre de comportament, nu se putea prevedea că nişte primate mari vor distila băuturi alcoolice, vor deschide săli de joc şi vor produce cocaină prin sinteză. Acum zece generații, când încă se mai suferea de foame, nu se întrevedea tehnicizarea agriculturii, care urma să extindă enorm oferta de alimente, făcând din obezitate o problemă gravă.

Dependența trebuie deci înțeleasă ca o dorință scăpată de sub control. Chiar şi cele şapte păcate de moarte ale teologiei ar putea fi definite, într-o oarecare măsură, ca exagerări în drumul nostru către fericire. Mândria este exagerarea dragostei de sine; zgârcenia este economisirea scăpată de sub control; invidia apare atunci când tendința noastră naturală de a ne orienta în funcție de ceilalți devine predominantă; oamenii se îmbuibă când organismul nu mai răspunde, după ingerarea alimentelor, prin saționare şi devin desfrânați atunci când sexul îi satisface atât de puțin, încât şi-l doresc tot mai mult; furia reprezintă agresivitatea dezlănțuită; lenevia este relaxarea care exclude orice nou impuls.

Drogurile acționează la fel ca maneta diabolică din sala de joc sau din cuşca şobolanilor, pentru că şi ele îi oferă creierului o doză de dopamină. Sub influența alcoolului, nivelul de dopamină creşte de două ori, în cazul nicotinei şi al cocainei chiar de trei ori, după cum a constatat toxicologul italian Gaetano Di Chiara. Pentru că dopamină ne menține treji şi atenți, ne simțim mai bine după o țigară şi mai productivi decât de obicei, iar după un pahar sau două de vin devenim mai optimişti.

Toate felurile de dependență funcționează deci conform aceluiaşi mecanism; drogurile se diferențiază doar prin modul în care îl declanşează. Nicotină eliberează dopamină direct, activând neuronii respectivi. Alcoolul, heroina şi morfina cresc nivelul de

dopamină indirect: ele dezactivează neuronii care, în mod nor mal, acționează împotriva sistemului de anticipare. Cocaina face ca dopamină eliberată, care de obicei dispare rapid în pereții celulelor creierului, să rămână mai mult timp în circulație. Persoana care inhalează pudra albă trăiește un extaz asemănător celui în care s-a aflat Leonard sub influența medicamentului L-dopa: se simte atotputernică.

Până la urmă, nu contează în ce mod e declanşat afluxul de dopamină. Decisiv este că acest lucru se întâmplă, pentru că astfel creierul asociază definitiv drogul cu dorința de a-l avea. Un creier dependent „vede" o țigară şi comanda imediat, Aprinde-o!", tot aşa cum reacționează la stimulul „sticlă" prin comanda „Bea!". Chiar şi vederea unei seringi este suficientă pentru a declanşa la dependenții de heroină mecanismele dorinței, după cum au demonstrat analizele făcute cu ajutorul tomografului. Nicotină, alcoolul şi cocaina se furişează ca nişte războinici troieni în structurile cerebrale responsabile de senzațiile plăcute. Drogurile îți deturnează creierul.

Cum ne lăsăm ademeniți

îți aduci aminte de prima țigară? Majoritatea consideră ca are un gust groaznic: te zgârie pe gât, îți vine să tuşeşti, faci eforturi disperate să nu te observe prietenii. Cu primele halbe de bere se întâmplă deseori la fel. Oare nu dorința de a face impresie bună ne-a determinat să bem mai departe, în ciuda gustului amar?

Ca adulți, cei mai mulți oameni se pot bucura de bere şi țigări; te poți obişnui chiar şi cu gustul ardeilor iuți. Dar la început nu a fost plăcerea. Nu plăcerea este cea care îi împinge pe oameni la dependența de alcool şi de țigări. Nici măcar un şobolan de laborator nu s-ar atinge de bunăvoie de o sticlă de rachiu, cu toate că alcoolul are la şobolani acelaşi efect ca şi la oameni. Cercetătorii sunt nevoiți să depună mari eforturi pentru a obişnui şobolanii cu alcoolul. Pentru oameni este valabil acelaşi lucru: dependența se învață. Aproape întotdeauna, încercăm în acest

mod să facem suportabile situațiile dificile. „Cine are griji are şi lichior," scria Wilhelm Busch; contrariul este şi el valabil.

Alcoolul calmează şi alungă angoasele. Cocaina, al cărei efect e de scurtă durată, te face să fii spiritual şi îți dă idei; şi, în felul acesta, îi ajută pe cei care se simt stupizi şi plicticoşi în grupul lor de prieteni. Nicotină te ajută să suporți plictisul şi stresul, te trezeşte şi te calmează în acelaşi timp. Mai presus de toate însă, țigara le aduce tinerilor apreciere în anturajul lor şi sparge gheața când întâlneşti lume nouă.

Multe studii demonstrează că nu căutarea plăcerii îi face pe oameni vulnerabili la droguri, ci dorința de a scăpa de problemele vieții. în situații de viață neplăcute, consumul de droguri creşte aproape automat. Alcoolismul este foarte răspândit printre şomeri, iar printre soldații americani din Vietnam mulți erau dependenți de heroină: 40% din aceşti tineri au folosit cel puțin o dată seringa pentru a nu mai vedea ororile războiului; jumătate din ei se drogau atât de des încât prezentau simptome de sevraj când întrerupeau consumul.

Până şi o neplăcere de scurtă durată poate duce la un consum crescut de droguri. Oamenii de ştiință americani au cerut unor subiecți sănătoşi să rezolve o problemă dificilă. Conducătorul experimentului i-a criticat apoi pe nedrept, făcându-i să se simtă inferiori. Ceva mai târziu, subiecții au participat la un experiment numit în mod voalat „testare de băuturi": trebuiau să compare şi să evalueze diverse băuturi alcoolice. Persoanele criticate anterior au băut mult mai mult decât participanții care fuseseră tratați corect. Un al treilea grup, care fusese şi el şicanat, dar avusese ocazia să se răzbune, a consumat cantități normale de alcool: se pare că răzbunarea le-a temperat dorința de a-şi îneca amarul în alcool.

Cine devine dependent?

Drogurile te ajută să uiți. Dar nu toți cei care au probleme se droghează şi nu toți cei care se droghează devin dependenți. Nu

orice amator de vin şi nu toţi cei care prizează cocaină cad pradă dependenţei. Cele mai multe persoane subjugate de drog se întâlnesc în rândul fumătorilor. Ţigările sunt cele mai seducătoare dintre droguri, nu numai pentru că sunt uşor de procurat, ci şi pentru că nicotină are o influenţă directă asupra mecanismului de eliberare a dopaminei.

Dar cum se face că există şi consumatori ocazionali de substanţe care dau dependenţă? Dependenţa este determinată pe de o parte de situaţia în care se află consumatorul, iar pe de altă parte de gene. Toate tipurile de stres cresc probabilitatea ca, dorind să te relaxezi, să devii o victimă a alcoolului, a nicotinei sau a heroinei. Influenţa genelor asupra acestui risc e uşor de explicat: cei care suportă bine drogul sunt cei mai ameninţaţi. Dacă, după câteva pahare în plus, corpul se răzbună, şansele de a deveni alcoolic sunt minime.

Un alt factor moştenit genetic este gradul de curiozitate. Intre plăcerea noului şi pericolul de a deveni dependent există o legătură strânsă. în ambele cazuri, dopamina joacă un rol important, iar cei cărora le plac pericolul, aventura şi noutatea sunt expuşi riscului de a deveni dependenţi. Oamenii de ştiinţă ştiu de mult că şobolanii mai curioşi decât media devin mai uşor dependenţi.

Un rol important îl joacă aici receptorul D2, menţionat anterior, reprezentând punctul de legătură pentru dopamina în creier. Oamenii de ştiinţă de la Brookhaven National Laboratory din New York au reuşit chiar să vindece dependenţa de alcool a şobolanilor de laborator printr-o terapie genetică în care au mărit numărul de receptori de dopamina din creierul animalelor.

Oare într-un viitor îndepărtat vom reuşi să vindecăm oamenii de dependenţă prin intervenţia în materialul genetic? în prezent, această posibilitate este exclusă, pentru că mecanismele complexe prin care genele influenţează consumul de droguri nu au fost înţelese în totalitate. Deocamdată, geneticienii încearcă să prevadă o eventuală tendinţă spre dependenţă, astfel încât respectiva persoană să poată lua măsuri din timp. Cei care au prea puţini receptori D2 sunt deosebit de periclitaţi, spune cercetătoarea Nora Volkow de la Brookhaven National Laboratory. Nora Volkow este o strănepoată a revoluţionarului Lev Troţki, devenită celebră pentru studiile pe care le-a efectuat asupra creierului dependenţilor. Ea a constatat că dependenţa micşorează pentru o perioadă îndelungată numărul, şi aşa redus, al receptorilor D2.

O persoană care este sau a fost dependentă de un drog are şanse mari de a deveni dependentă şi de al doilea drog. în experienţele realizate pe şobolani, cei dependenţi de morfină cad, după dezintoxicare, pradă alcoolului. Aproape fiecare dependent de heroină este în acelaşi timp dependent de ţigări sau de alcool. Dependenţa îi consumă pe oameni total. Riscul e şi mai mare la cei care au început încă din pubertate să fumeze ori să bea, deoarece creierul se lasă cu atât mai uşor modelat cu cât este mai tânăr. Cea mai eficientă formă de prevenire a dependenţei e încercarea de a-i ţine pe copii departe de stupefiante.

Prizonier în cercul vicios

De multe ori, persoana dependentă nu mai simte decât nevoia oarbă de drog, nu dorinţa de a-1 savura. Programarea creierului pentru drog, şi nu plăcerea băuturii sau a fumatului, este cea care menţine dependenţa.

Asta nu înseamnă că stupefiantele nu pot avea un efect plăcut. Desigur că ţigările, berea şi chiar drogurile mai puternice te fac să te simţi bine. Cel mai bun exemplu este heroina, care seamănă din punct de vedere chimic cu opioidele şi induce o stare euforică. Pe căi ceva mai complicate, şi nicotină şi alcoolul ajung să aibă acelaşi efect. Dacă nu cedăm decât ocazional acestor plăceri, consecinţele nu sunt de durată.

Persoanele care consumă regulat droguri au nevoie de cantităţi din ce în ce mai mari; efectul lor dispare, creierul nu mai reacţionează la ele. Plăcerea se pierde treptat şi cu timpul nu mai e vorba de stări de euforie, ci de păstrarea unei stări cât de cât normale. O zi fără drog pare tristă. Substanţa stupefiantă

restabileşte pentru câteva ore vechea bucurie de a trăi, dar, în acelaşi timp, creierul devine treptat insensibil. Consumatorul de droguri se afundă tot mai mult în dependenţă. De la o vreme, nici măcar fumatul „ţigară de la ţigară" sau votca la micul dejun nu mai poate oferi vreo bucurie dependenţilor. Nici vorbă de plăcere - singurul motiv pentru care continuă este că nu se mai pot opri.

Nimeni nu a descris această stare mai bine decât cantautorul Konstantin Wecker, un fost dependent de cocaină. „Ce disperat eram când nu mai aveam în casă decât câteva grame! Dărâmam pereţi, crezând că în spatele lor sunt ascunse rezerve, distrugeam mobila în speranţa că voi mai găsi vreun rest de drog. Cât de nedemn mă simţeam, ce scârbă îmi era de mine însumi! îl iubeam pe dealerul meu, care îmi livra marfa corect, iar atunci când am depus mărturie în favoarea lui la tribunal, am fâcut-o din toată inima." (Wecker, 1998)

De îndată ce substanţa lipseşte, corpul e cuprins de tremur şi de friguri. Dar sevrajul fizic e relativ uşor de suportat, cel puţin în comparaţie cu ceea ce vine după. Frisoanele, tremuratul, greaţa şi delirul se pot atenua cu ajutorul medicamentelor şi dispar după câteva săptămâni. Mult mai greu este să controlezi tot restul vieţii dorinţa de drog, care a rămas înregistrată în creier.

Mulţi presupun că o persoană dependentă consumă drogul în primul rând ca să evite apariţia simptomelor de sevraj. Dar asta nu explică de ce poţi redeveni dependent şi după decenii întregi. Insensibilitatea creierului la drog dispare în scurt timp, pe parcursul dezintoxicării. Cu toate acestea, numărul celor care încep să-şi aprindă din nou ţigara după ce au fost multă vreme «curaţi» este foarte mare.

Recidiva nu poate fi înţeleasă decât dacă ţinem cont de faptul că voinţa şi plăcerea sunt declanşate în mod diferit de creier. Dependenţa perverteşte ambele mecanisme. Dacă viaţa fără drog ţi se pare fadă, asta se datorează faptului că stupefiantul a afectat capacitatea de a simţi plăcerea. Nevoia obsesivă de drog apare pentru că substanţa a reprogramat circuitele cerebrale responsabile pentru voinţă. în timp ce insensibilitatea la plăcere este reversibilă, sistemul de anticipare rămâne afectat pe termen lung.

Cu alte cuvinte, mecanismele dorinţei sunt cele responsabile de faptul că dependenţa este atât de greu de învins, iar recidiva pândeşte la fiecare pas. De multe ori, foştii dependenţi nu scapă nici până la sfârşitul vieţii de tentaţia drogului, aşa cum nu poţi uita limba maternă. Experienţa dependenţei modifică pentru totdeauna modul de funcţionare al celulelor nervoase din creier. Se schimbă astfel şi modul în care este citită şi transformată în albumină informaţia genetică. Celulele produc mai ales substanţe care fac creierul deosebit de receptiv la tot ce ţine de drog. în creier apar, ca nişte cabluri groase, conexiuni între neuroni, având ca efect declanşarea dorinţei de drog. Aceste conexiuni dispar foarte rar. După modul de funcţionare al unor celule din creier, neurobiologii au putut recunoaşte şobolanii care fuseseră dependenţi de alcool.

Asta nu înseamnă că oamenii sunt neajutoraţi în faţa dependenţei. Patima poate fi depăşită. Foştii dependenţi trebuie să-şi ia însă boala în serios, aşa cum o persoană care a suferit un infarct trebuie să-şi schimbe modul de viaţă dacă nu vrea să mai aibă unul.

O persoană dependentă poate încerca să ocolească vocea de sirenă a drogului. Sau poate să-şi controleze impulsul de a ceda tentaţiei. Ambele metode sunt greu de pus în aplicare. Creierul nu asociază doar substanţa stupefiantă cu dependenţa, ci şi stimulii care o însoţesc: fumul din bar, întâlnirea cu vechi prieteni, aroma celor câteva picături de rom din tort. Chinurile absurde îndurate de foştii dependenţi sunt evocate de Elton John, unul dintre numeroasele staruri care au la activ o dezintoxicare: „Câteodată, când zbor peste Alpii acoperiţi de zăpadă, mă gândesc că acolo, jos, se află toată cocaina pe care am prizat-o în viaţă." *(Der Spiegel* 44/2000)

A

9
Dragostea

Dintre toate poveştile de dragoste, legenda celtică despre Tristan şi Isolda este probabil cea mai lipsită de compromisuri. De fapt, Isolda vrea să se răzbune crunt pe Tristan pentru că acesta i-a omorât unchiul. Dar când privirile li se întâlnesc, întreaga ură se transformă, contrar voinţei ei, în afecţiune. Iar când slujnica Isoldei îi toarnă acesteia din greşeală o licoare pentru dragoste, cei doi nu mai pot rezista pasiunii. Nimic nu mai contează în afara apropierii de celălalt. în extazul lor, Tristan şi Isolda sunt chiar dispuşi să-1 trădeze pe bunul rege Marke, soţul ei şi unchiul lui, şi, odată ce relaţia lor a devenit publică, să moară împreună.

Ce i-a mânat atât de departe? „Asta nu ştiu a-ţi spune", îi răspunde Tristan, în opera lui Richard Wagner, regelui Marke atunci când acesta îi cere socoteală. Nu pare nici el să cunoască puterea care-1 subjugă. Muzica prin care Wagner a ilustrat scena dezvăluie însă mai mult: ea descrie un dor de neexprimat în cuvinte care-1 atrage spre Isolda pe Tristan - o senzaţie ce este deopotrivă un chin şi o fericire pur şi simplu nepământească.

Toţi cunoaştem această senzaţie, chiar dacă, din fericire, dorinţa nu este decât rareori atât de puternică precum în cazul lui Tristan şi al Isoldei. Ne simţim fermecaţi de dragoste, suntem posedaţi de ea. Nu ştim însă ce anume ne-a transformat şi de ce tocmai persoana aleasă a devenit atât de importantă pentru noi. Nu e de mirare că, în vechime, o asemenea putere care-i atrăgea pe oameni unul către celălalt, de multe ori în ciuda raţiunii, nu putea fi înţeleasă decât ca destin sau prin magie.

Elixirele dragostei

Elixirele dragostei există cu adevărat. Barzii celţi care atribuiau puterea de atracţie unei licori misterioase erau mai aproape de realitate decât s-ar crede.

Există de exemplu luliberina, un hormon având numele prescurtat Gn-RH. în mod normal, el este produs în hipoţalamus şi controlează secreţia de hormoni sexuali. Prezenţa unor cantităţi infime din această substanţă în diencefal declanşează o dorinţă frenetică. Cobaii masculi pe care oamenii de ştiinţă au făcut experimente cu acest neurotransmitător au iniţiat imediat jocuri sexuale cu femelele aflate în imediata apropiere. Femelele influenţate de aceeaşi substanţă sunt gata, la rândul lor, să le îndeplinească masculilor orice dorinţă. Substanţa acţionează la fel şi la om. Supradoza de luliberina nu e utilizabilă însă ca metodă de seducţie pentru că ar trebui injectată direct în creier.

Asemenea rezultate pot părea înspăimântătoare, pentru că fac ca actul sexual să para groaznic de mecanic. Dar elixirele dragostei nu declanşează numai disponibilitatea pentru sex; ele pot totodată să determine doi parteneri să-şi unească destinele pentru toată viaţa. Tom Insei, cercetător la Universitatea Emory din Atlanta, a exemplificat acest lucru folosind şoareci de prerie, nişte animale cu blana moale care trăiesc doar în America de Nord. Insei le-a administrat rozătoarelor vasopresină, transformându-i în nişte amanţi fideli care nu se mai despart de parteneră. La femele, trucul a funcţionat cu o substanţă înrudită, oxitocina.

Cercetătorul nu a făcut decât să accelereze un pic mersul natural al lucrurilor. Viaţa sexuală a şoarecilor de prerie este foarte interesantă. De îndată ce aceste mici fiinţe ajung la vârsta pubertăţii, ele se reped la primul partener sexual care le iese în cale. O zi întreagă nu fac altceva decât să copuleze - de zece, douăzeci de ori. Apoi se mută împreună într-un cuib, masculul jucând rolul de tată grijuliu. Dacă se apropie vreun intrus, ambele animale îşi apără partenerul şi cuibul. O despărţire nu afectează legătura dintre cei doi, pentru că amândoi se recunosc şi se doresc chiar şi luni mai târziu. Fidelitatea durează până dincolo de moarte - dacă unul dintre parteneri moare, celălalt rămâne singur.

Cum apare atâta afecţiune? în timpul actelor sexuale frenetice, creierul eliberează vasopresină în cazul masculului şi oxitocina în cazul femelei. Hormonii permit creierului să manifeste

o preferință pentru partener. Sexul deschide drumul pentru dragoste.

Insei a intervenit în acest proces. Când le injecta femelelor şi masculilor hormonii corespunzători, chiar şi acele animale care nu petrecuseră o noapte de dragoste împreună deveneau parteneri pe viață. O simplă substanță poate fi deci suficientă pentru a crea o legătură veşnică. Experiența funcționează de altfel şi invers. Când Insei a blocat eliberarea hormonilor, masculul şi femela nu-şi rămâneau fideli nici după cea mai aprigă împerechere.

Se pare că infidelitatea rozătoarelor nu se datorează uitării sau faptului că nici unul dintre parteneri nu a lăsat urme adânci în creierul celuilalt. Un mascul la care mecanismul vasopresinei nu funcționează se comportă față de o femelă cu care s-a împerecheat înainte de parcă nu ar fi întâlnit-o niciodată. O miroase în mod repetat, ca şi cum ar fi prima oară. Testele de învățare demonstrează că el nu a devenit mai prost, ci că şi-a pierdut capacitatea de a-şi aminti de alte ființe. Formarea unui cuplu presupune memorie socială, iar pentru asta creierul are circuite specifice, asupra cărora acționează oxitocina şi vasopresina. Când ne gândim plini de dor la iubit sau la iubită, simțim probabil efectul acestor substanțe.

Vasopresina, respectiv oxitocina, permite formarea de cupluri chiar şi la animale care în mod normal nu au un partener stabil. Şoarecii de casă, de exemplu, sunt interesați de un partener sexual exact pe durata actului sexual. După aceea, totul e dat uitării. Insei a intervenit genetic asupra organismului acestor animale şi le-a învățat să devină monogame. El a prelevat o genă a fidelului şoarece de prerie, responsabilă de producerea de vasopresina, respectiv de oxitocina, şi a grefat-o şoarecilor de casă, transformându-i în parteneri fideli. Aceşti hormoni sunt eliberați şi la şoarecii de casă în timpul actului sexual, dar lipsa unor puncte de legătură adecvate în creier face ca efectul să nu fie de durată. După minuscula intervenție genetică, hormonii permit formarea unui cuplu. O singură genă poate deci să transforme un animal poligam într-unui monogam, făcându-1 să adopte acel

comportament complicat necesar unei conviețuiri de lungă durată. Iată de cât de puțin e nevoie pentru a întemeia o căsnicie...

La oameni, mecanismele atracției, ale dragostei şi ale parteneriatului sunt mai complicate. Şi noi avem o tendință spre monogamie; cu toate acestea, nu orice noapte fierbinte se termină cu formarea unui cuplu. Ar fi însă uimitor ca hormonii menționați să nu aibă efecte şi la oameni. Oxitocina, vasopresina şi alte substanțe asemănătoare controlează de 500 de milioane de ani viața sexuală a celor mai multe ființe, de la cele mai simple râme până la rudele noastre apropiate, primatele.

Ceea ce ne deosebeşte de aceste ființe nu este atât mecanismul responsabil de apariția dragostei, cât libertatea pe care o avem față de acesta. Oamenii pot să cedeze atracției, în cazuri extreme chiar împotriva rațiunii: în finalul operei, Tristan, epuizat, blestemă „cumplita poțiune" şi lasă să se înțeleagă că licoarea este de fapt un produs al propriului său suflet. Dar oamenii pot de asemenea să refuze dragostea pentru că familia nu acceptă relația sau pentru că doresc să-şi folosească timpul şi energia pentru carieră.

Mediul în care trăim influențează formarea unui cuplu, momentul şi modalitatea în care se stabileşte legătura. Emoțiile care stau la baza acestei decizii sunt însă preprogramate.

Creier de femeie, creier de bărbat

Atracția dintre sexele opuse ia naştere în minte. Creierul femeilor şi creierul bărbaților sunt programate diferit, pentru ca ele să-i dorească pe ei şi invers. Bazele acestui mecanism sunt deja stabilite când fătul se află în uter: încă dinaintea naşterii suntem meniți să avem dorințe sexuale.

Un experiment fascinant pe care însăşi natura 1-a făcut cu nişte oameni din Caraibe ne arată cum apare dragostea la femei şi la bărbați. *Guevedoces* este numele unei populații rurale puțin numeroase din Republica Dominicană, însemnând în limba spaniolă „ouă cu doisprezece". De-a lungul copilăriei, aceşti oameni

trec printr-o transformare de sex. La naştere, penisul şi testiculele nu sunt vizibile şi, pentru că toţi bebeluşii arată ca nişte fete, ei sunt crescuţi ca nişte fete. De îndată ce apar puseurile hormonale ale pubertăţii, sexul devine evident: din labiile aparente coboară testiculele, din clitoris creşte penisul. în acelaşi timp, comportamentul devine masculin. De pe o zi pe alta, tinerii îşi aruncă hainele femeieşti şi păpuşile cu care s-au jucat, îmbracă pantaloni şi cămăşi şi încep să se intereseze de fotbal şi mai ales de fete.

Faptul că în această societate tradiţională copiilor le-a fost indusă prin educaţie ideea că trebuie să se lase curtaţi de bărbaţi este lipsit de importanţă. Influenţa educaţiei primite în copilărie păleşte în faţa programării genetice pentru dragoste: ei încep automat să reacţioneze la nurii femeilor. Aceşti tineri abia transformaţi în bărbaţi nu întâmpină nici o dificultate în a-şi găsi rolul; fac pur şi simplu ce le cere natura. în unele regiuni, un copil din 50 este un *guevedoce.*

Ca şi corpul, creierul este alcătuit după un model masculin sau unul feminin. Semne în acest sens apar în primele săptămâni de sarcină. în această fază, creierul şi organele sexuale ale fătului se dezvoltă aproximativ concomitent, dar după modele diferite. La *guevedoces* nu se întâmplă aşa.

Aici se află soluţia problemei descoperite de oamenii de ştiinţă americani acum mai bine de două decenii. în timp ce creierul fătului se formează normal, organele sexuale au o dezvoltare întârziată. Aşa se face că există *guevedoces* născuţi cu creier de băiat şi corp de fată; povestea lor arată ce rol important joacă creierul în comportamentul sexual al viitorilor adulţi.

De ce este vorba însă de fete care se transformă în băieţi şi nu invers? La începutul dezvoltării sale, orice om este de sex feminin. Structura corpului şi a creierului din care se dezvoltă ambele sexe este o structură de femeie, ceea ce contrazice ideea conform căreia Eva a fost plămădită din coasta lui Adam. Abia mai târziu intră în acţiune cromozomul Y care dă semnalul dezvoltării specific masculine. Pe acest cromozom se află gene care,

la circa opt săptămâni după concepţie, stimulează glandele sexuale să producă testosteron, hormonul sexual masculin. Corpul şi creierul primesc astfel informaţia că fătul va fi de sex masculin.

Diferenţele dintre sexe se manifestă mai ales în structura creierului mare: la femei, cele două emisfere sunt mai puternic legate între ele, de aceea centrii cerebrali par a fi ceva mai puţin specializaţi decât la bărbaţi. S-a presupus că din acest motiv femeile sunt mai dispuse să-şi exprime în cuvinte sentimentele, dar nimeni nu a putut demonstra acest lucru. Cert este că uşoara diferenţiere a creierului se oglindeşte în gândire: în medie, femeile folosesc limbajul cu mai mare uşurinţă, calculează mai uşor în gând şi au o percepţie mai rapidă decât bărbaţii, fiind şi mai îndemânatice. Bărbaţii, în schimb, sunt avantajaţi când este vorba de gândirea logico-matematică sau de reprezentarea spaţiului.

în general, importanţa acestei diferenţieri este supralicitată. Formulări pregnante, cum ar fi cea din titlul popularei cărţi *De ce bărbaţii nu ştiu să asculte, iar femeile parchează prost* încearcă să explice deosebirile dintre sexe. Dar lucrurile nu sunt atât de simple. Faptul că bărbaţii şi femeile sunt înzestraţi diferit nu iese în evidenţă decât statistic, prin studierea unui număr mare de bărbaţi şi femei. Iar statistica nu este întotdeauna relevantă: în medie, soarele străluceşte deasupra Berlinului 1672 de ore pe an, iar deasupra oraşului Munchen doar 1645 de ore pe an; cu toate acestea, vremea la Berlin nu este nici pe departe mai frumoasă decât la Munchen.

Cum ajunge sexul la creier

Când vine vorba de gândire, diferenţele dintre bărbaţi şi femei sunt destul de mici; în dragoste însă, ele devin uriaşe. Destinul populaţiei *guevedoces* ne lasă să ghicim că atât creierul bărbaţilor, cât şi al femeilor heterosexuale sunt programate pentru celălalt sex. în ultimii ani, oamenii de ştiinţă au găsit indicii privind originea preferinţelor sexuale.

Sursa atracţiei este diencefalul, care se află exact în centrul craniului. Aici se declanşează starea de excitaţie. Această parte a creierului este cu totul altfel la bărbaţi decât la femei: privind-o, un specialist poate recunoaşte dacă aparţine unui bărbat sau unei femei. Regiunea preoptică a hipotalamusului este la bărbaţi de două ori mai mare şi altfel concepută decât la femei. Regiunea preoptică controlează, printre altele, secreţia de luliberină, esenţială pentru activitatea sexuală.

Consecinţele dimensiunii diferite apar în timpul actului sexual, pentru că regiunea preoptică joacă mai mult ca sigur un rol în atracţia pe care o simt bărbaţii faţă de femei. Dacă regiunea aceasta este stimulată, bărbaţii manifestă un entuziasm fanatic pentru orice femeie care le iese în cale; dimpotrivă, dacă este îndepărtată, interesul pentru sexul opus dispare. Primatele masculi cărora li s-a îndepărtat regiunea preoptică au început să se comporte ca nişte femele, deşi încă mai practicau masturbarea. Acest lucru ne arată că interesul pentru sexul opus şi satisfacţia sexuală depind de mecanisme cerebrale diferite.

Grupul de oameni de ştiinţă condus de cercetătorul japonez Yutaka Oomura s-a ocupat îndeaproape de studierea regiunii preoptice. Raportul lor merită citit; cercetătorii n-au precupeţit nici un efort pentru a descoperi funcţiile secrete ale regiunii preoptice. Pentru a studia atracţia şi activitatea sexuală în condiţii controlate, ei au proiectat un aparat ciudat, de felul celor pe care te-ai aştepta să le găseşti mai degrabă în cartierele rău famate decât într-un laborator universitar.

„Subiectul de sex masculin a fost aşezat pe un suport asemănător unui scaun, fixându-i-se bine capul într-o poziţie nedureroasă. Astfel, s-a putut introduce un microelectrod direct în hipotalamus. [...] Apoi, subiectului i s-a pus în mână un dispozitiv cu întrerupător. La apăsarea pe buton, scaunul cu subiectul de sex opus se apropia de scaunul său. în poziţia finală, cei doi puteau copula fără ca el să trebuiască să-şi mişte capul. [...]
Cea mai intensă activitate neuronală (50 de impulsuri pe secundă) a fost constatată în cazul unui neuron din arealul preoptic al hipotalamusului. în timpul copulării, rata impulsurilor a scăzut, iar după ejaculare acestea s-au oprit aproape complet. Natura specific sexuală a acestei activităţi neuronale a fost verificată printr-un experiment de control în care subiectul feminin a fost înlocuit cu o banană." (Oomura *et al,* 1988)

Subiecţii nu erau oameni, ci doi macaci, a căror participare la experimente a fost complet nedureroasă. Oricum, insolitul experiment a oferit cea mai clară dovadă de până acum că regiunea preoptică este responsabilă mai ales de dorinţa sexuală, şi nu neapărat de actul sexual în sine. Modul de funcţionare nu este încă foarte clar. Prin intermediul altor centri ai diencefalului se transmit probabil impulsuri către penis şi către scoarţa cerebrală. Mulţi cercetători presupun totodată că anatomia creierului reprezintă unul dintre motivele pentru care sexualitatea masculină e atât de înrudită cu agresiunea: regiunea preoptică este legată prin mai multe fascicule de nervi de nucleul amigdalian, centru care declanşează, printre altele, agresivitatea.

în dorinţa feminină - un domeniu mult mai puţin cercetat -, poziţia-cheie e deţinută de alt areal din diencefal, aşa-numitul nucleu ventromedian al hipotalamusului. El este cel care declanşează la mamifere reflexele împerecherii: femelele de şobolan rămân nemişcate pentru ca masculul să se poată urca pe ele, maimuţele îşi arată organele sexuale. în cazul oamenilor, la care nu există acest comportament ritual, nucleul ventromedian permite probabil femeilor o disponibilitate generală pentru sex. Acest centru se află sub influenţa hormonilor sexuali. Probabil că de aceea multe femei manifestă variaţii de excitabilitate în timpul ciclului.

O mică inspecţie a creierului ne arată în ce măsură sunt preocupate femeile de sex: la ambele sexe, mari porţiuni de sub calota craniană sunt presărate cu receptori pentru hormoni sexuali precum oxitocina. Şi nu degeaba un număr copleşitor de neuroni se ocupă cu receptarea de semnale venite de la organele sexuale şi cu transformarea lor în senzaţii. Dacă mărimea părţilor corpului ar corespunde spaţiului alocat lor în creier, penisul şi vaginul ar devansa întregul bust! Pe următorul loc s-ar afla buzele, tot nişte organe ale plăcerii - atât sexuale, cât şi gastronomice.

Varietățile dragostei

A iubi un bărbat dacă eşti femeie şi o femeie dacă eşti bărbat nu înseamnă pentru toată lumea împlinire. în Germania, cel puțin trei milioane de oameni preferă un partener de acelaşi sex.

Acest lucru nu se află în contradicție cu descoperirile despre preformarea sexuală a creierului. *Guevedoces,* de exemplu, cu transformarea lor din fată în băiat, oferă şi ei un bun exemplu de câtă libertate lasă biologia jocurilor sexualității. La fel, sexul aparent şi regiunile creierului care controlează dorința sexuală se pot dezvolta în mod diferit. într-un corp de bărbat se poate dezvolta foarte bine un creier care se simte atras de un alt bărbat.

Exact lucrul acesta a fost confirmat de neurologul californian Simon LeVay cu ocazia autopsierii unor bărbați homosexuali care muriseră de SIDA: anatomia creierelor lor semăna, în ceea ce priveşte preferințele sexuale, mai degrabă cu a creierului de femeie. După cum a constatat LeVay, regiunea preoptică era mai mică decât la bărbatul mediu (iar conexiunile dintre emisfere păreau mai puternice). Asta nu înseamnă deloc că bărbații homosexuali aveau creier de femeie, cum se presupune adesea, căci nu s-au constatat diferențe decât în regiunile responsabile pentru dorința sexuală. Din punctul de vedere al volumului creierului, care diferă net la bărbați şi la femei, nu s-a putut remarca nici o diferență între homosexuali şi heterosexuali (LeVay, 1991).

Organizațiile de homosexuali l-au atacat vehement pe respectivul cercetător, care a declarat că este el însuşi homosexual. Activiştii se temeau ca modul lor de viață să nu fie considerat din nou o boală, dacă se dovedea că preferințele sexuale se manifestă în creier.

Este de înțeles această suspiciune a unei minorități care abia şi-a câştigat dreptul la recunoaştere; dar temerile ratează miezul problemei. în realitate, studiile lui LeVay nu arată decât că homosexualitatea este un fenomen normal. Dacă bărbații resimt pasiune pentru alți bărbați nu este vorba de un viciu, ci doar de o varianta naturală a atracției. Aşa cum există stângaci şi dreptaci,

aşa cum unii oameni au talent pentru muzică şi alții pentru sport, tot aşa există preferințe şi în sexualitate. Lucrul acesta e valabil şi pentru femei, chiar dacă dragostea lesbiană, ca multe alte probleme specific feminine, a fost până acum mai puțin cercetată.

între homosexualitate şi heterosexualitate există o mulțime de nuanțe. Doar rareori creierul se plasează într-o direcție exclusiv feminină sau masculină; mult mai des, el se situează undeva între cele două extreme. Nimeni nu este complet femeie sau complet bărbat.

Chiar şi la şoareci se poate observa cât de subtilă este această nuanță dintre sexe. în cazul lor, anturajul în care se dezvoltă embrionii în uter are o influență considerabilă asupra comportamentului indivizilor adulți. Un pui de şoarece feminin, care a crescut în uter printre pui masculini, fiind deci expus la hormonii sexuali ai acestora, va avea ulterior un comportament mai agresiv; de asemenea, va fi, în mod straniu, mai fertil decât femelele care s-au dezvoltat exclusiv printre femele. La micii masculi se constată efectul invers: surorile din uter îi fac să devină mai blânzi. Cauza acestei marcări sexuale nu este deci exclusiv genetică: influențele anterioare naşterii, ba chiar şi cele ulterioare pot avea un rol important.

La oameni, nuanțele dintre sexe sunt şi mai delicate; şi nu doar pentru că, datorită creierului mare extrem de întins, suntem, față de alte specii, mai puțin predispuşi la o extremă sau alta, ci şi pentru ca polul feminin şi cel masculin se află oricum, la *homo sapiens,* destul de aproape unul de celălalt. Un indiciu în acest sens ar fi regiunea preoptică: la masculii rozătoarelor, aceasta e de patru ori mai mare decât la femelă; la oamenii de sex masculin, diferența medie nu este decât dublă. Astfel, creierul uman permite o varietate infinită: de la romanticul timid până la dominatoarea dură.

Spre climax

Nu orice bărbat este un Don Juan; cu toate acestea, concepția după care dragostea este o cucerire, iar sexul un triumf nu-i

este străină nici unuia. în parte, acest lucru depinde de civilizația noastră, în care temele menționate bântuie de secole. Dar nu numai caracteristicile regiunii preoptice ne indică faptul că legătura dintre erotismul masculin şi agresivitate are cauze mai profunde.

De la cea dintâi privire şi până la orgasm, dorința este controlată, la cele două sexe, de mecanisme diferite. Bărbații se află sub influența hormonului vasopresina; această substanță nu transformă numai tinerii masculi ai şoarecelui de prerie în parteneri de viață fideli; declanşează şi agresiunea, atât la om cât şi la animal. Nu e vorba decât la prima vedere de o contradicție: masculul trebuie să-şi poată apăra femela, puiul şi cuibul prin orice mijloace.

S-a constatat la bărbați, în diferitele etape ale preludiului, o concentrație a acestui hormon de zece ori mai mare decât cea normală. Aceste valori trebuie privite cu circumspecție, pentru că nu au fost înregistrate decât în sânge; nivelul hormonal din creier - cel care determină de fapt comportamentul - poate arăta altfel. Asemenea diferențe sunt într-adevăr frecvente, după cum a constatat neurobiologul Rainer Landgraf, din Miinchen, atunci când a reuşit să măsoare cu o sondă minusculă nivelul de oxitocină şi vasopresina din creierul şobolanilor (Landgraf *et al,* 1992). în cazuri extreme, s-ar putea chiar întâmpla ca vasopresina să se manifeste numai în corp, nu şi în creier; acest lucru nu este totuşi foarte probabil. Experimentele au arătat ce se întâmplă atunci când vasopresina lipseşte: sexualitatea masculină mai este încă posibilă, dar orice fel de pasiune dispare; partenerul îşi consideră iubita cam la fel de excitantă ca un prosop ud.

Pe măsură ce preludiul înaintează, crescând probabilitatea unui act sexual, nivelul de vasopresina scade. La ejaculare, se constată un nivel aproape normal - încă un indiciu că seducția şi sexul sunt două lucruri diferite. De îndată ce se apropie orgasmul, bărbații par a fi dominați de un alt hormon: oxitocină, varianta feminină a vasopresinei, circulă acum în corpul lor. Fără oxitocină, orgasmul nu poate avea loc. Astfel, la climax, cele două sexe se reunesc sub influența aceleiaşi substanțe, care determină de la bun început dorința la femeie.

Drumul excitației feminine este diferit. în momentul în care cantitatea de vasopresina din creierele femelelor de şobolan este mărită artificial, dorința lor sexuală dispare. în schimb, la femeie, cantitatea de oxitocină liberă care o face disponibilă pentru apropierea fizică creşte din primele momente ale flirtului. Atunci când, la femelele de şobolan, efectul oxitocinei este blocat, acestea resping orice încercare de apropiere sexuală din partea masculilor. Dacă aceştia se încăpățânează, femelele devin furioase.

Cu cât femeia se apropie mai mult de climax, cu atât cantitatea de hormon eliberată de organism este mai mare. în momentul orgasmului, se adaugă şi efectul endorfinei, responsabil pentru starea de extaz la ambele sexe. Cu cât cantitatea de oxitocină din timpul preludiului creşte mai mult, cu atât orgasmul va fi mai puternic. Acest lucru a fost constatat de cercetători în studii efectuate asupra unor femei care pot atinge orgasme multiple.

Make love, not war

De ce ajungem la orgasm? Această întrebare nu a primit încă un răspuns, deşi sociobiologii îl caută cu înverşunare de decenii.

Cercetătorii sunt interesați mai ales de misterul orgasmului feminin. Unii dintre ei se îndoiesc că existența acestei senzații nesigure ar avea vreo logică. Pentru perpetuarea speciei ar fi suficient ca hormonii să le facă pe femele să-şi dorească împerecherea în perioadele fertile. Chiar dacă este bine ca femeile să se bucure de actul sexual, cercetătorii consideră că orgasmul nu este necesar, pentru că senzațiile plăcute apar şi fără atingerea punctului culminant. Voci mai puțin radicale explică orgasmul ca semnal biologic că femeile au găsit un partener potrivit; dovezi pentru această teorie cu tentă masculină nu există încă.

Oricum, un mit a fost spulberat: oamenii nu sunt singurii care ating orgasmul. Cercetătorii au constatat şi la femelele maimuțelor o creştere a pulsului în momentul decisiv, precum şi spasme

care se aseamănă cu reacţiile unei femei în timpul orgasmului. Primul care a observat acest lucru la macaci a fost sexologul olandez Koos Slob.

Toate primatele sunt fiinţe sociale; prin urmare, se poate presupune că împerecherea în afara perioadelor fertile trebuie să aibă o funcţie socială. Exemplul predilect sunt cimpanzeii pitici sau bonobo, care îşi rezolvă conflictele prin sex. Dacă undeva se anunţă o situaţie tensionata, membrii certăreţi ai grupului sunt satisfăcuţi erotic în prealabil, iar dacă totuşi se ajunge la un conflict, adversarii se împacă printr-o partidă de sex. Având în vedere că la bonobo se practică şi sexul între doi masculi şi între două femele, devine clar faptul că actul sexual nu are, în cazul lor, doar rol de perpetuare a speciei.

Studiul neurochimiei orgasmului ne arată cât de înţelept este acest comportament. Oxitocina eliberată în cazul ambelor sexe în timpul orgasmului are un efect calmant. După cum demonstrează numeroase experimente, ea încurajează devotamentul şi previne agresiunea. Iar opioidele responsabile de starea extatică din timpul orgasmului produc de asemenea o satisfacţie relaxată. Când îţi merge bine nu ai nici un motiv de luptă.

Astfel, activitatea sexuală favorizează stabilirea unor relaţii, putând reduce furia şi agresivitatea. Generaţia hippy din timpul războiului din Vietnam folosea sloganul *Make Iove, not war.* Avea dreptate.

Dragostea provoacă dependenţă?

Când eşti îndrăgostit, partenerul ţi se pare o fiinţă cu totul deosebită. Nimeni şi nimic nu îţi poate provoca starea aceea euforică pe care ţi-o dă celălalt atunci când eşti îndrăgostit. Aceste sentimente romantice se asociază în creier cu o stare de excitaţie deosebită, în care limitele eului par să se dizolve. Poeţii descriu de mult această experienţă; de curând, cercetătorii londonezi Andreas Bartels şi Semir Zeki au arătat că extazul dragostei poate fi desluşit şi de oamenii de ştiinţă. Cu ajutorul internetului, ei

au căutat subiecţi care se descriau convingător drept „însufleţiţi de o dragoste adevărată, adâncă, nebună". Majoritatea erau femei.

Pentru a vedea exact ce înseamnă să fii îndrăgostit, Bartels şi Zeki le-au cerut subiecţilor să accepte o tomografie. Mai întâi, le-au fost arătate pozele unor prieteni cu care femeile nu aveau o relaţie sexuală şi au fost rugate să se gândească intens la aceşti oameni. între timp, li se înregistra activitatea creierelor. Apoi, pozele prietenilor au fost înlocuite cu portrete ale iubitului. Subiecţii trebuiau acum să se gândească la parteneri, în timp ce avea loc o nouă scanare a creierului. Comparate, cele două înregistrări arată ce efecte produce în creier concentrarea asupra persoanei iubite. Bartels şi Zeki au constatat o activitate cerebrală asemănătoare cu cea înregistrată sub influenţa unor droguri. Euforia dragostei poate fi deci comparată foarte bine cu extazul provocat de cocaină sau de heroină (Bartels şi Zeki, 2001).

Din punct de vedere neurobiologic, această situaţie nu este neobişnuită, având în vedere că atât drogurile, cât şi hormonii sexuali - oxitocina şi vasopresina - acţionează asupra aceloraşi conexiuni neuronale, intrând în legătură cu mecanisme în care dopamina, hormonul dorinţei, joacă un rol important. Aşa şi trebuie să stea lucrurile pentru a putea să apară o legătură emoţională între parteneri: dopamina, după cum am văzut, controlează atenţia şi trezeşte dorinţa.

Neuropsihologul Jaak Panksepp compară dragostea cu dependenţa de stupefiante: într-un caz apare nevoia de droguri, în celălalt, nevoia de persoana iubită. Asemănarea iese la iveală mai ales în momentul sevrajului sau al despărţirii de fiinţa iubită. Consecinţele sunt în ambele cazuri senzaţia de singurătate, pierderea poftei de mâncare, tristeţea, insomnia şi iritabilitatea (Panksepp, 1998).

Cu timpul, la dependenţi, efectul drogului scade, tot aşa cum şi atracţia faţă de partener poate să-şi piardă din efect. Totuşi, întâlnim adesea oameni ai căror ochi încă mai strălucesc, chiar şi după decenii de convieţuire, la vederea partenerului (partenerei).

Trebuie să existe un mecanism care elimină senzația de obişnuință şi care îi împiedică pe oameni să sufere din cauza celuilalt (celeilalte) ca după un drog.

Şi aici pare a fi implicată oxitocina. Experimentele pe animale arată că acest hormon poate încetini transformarea senzațiilor plăcute în rutină. Dacă aceste rezultate se dovedesc corecte înseamnă că formula magică pentru o perioadă îndelungată de dragoste neştirbită este sexul. în timpul orgasmului, se eliberează oxitocina şi în creierul bărbaților, şi în creierul femeilor; e foarte probabil ca tot ea să aibă efectul unui elixir al tinereții asupra relației de cuplu, menținând pasiunea la temperatura de fierbere.

Fericirea de a fi mamă

Dragostea încolțeşte şi atunci când vin pe lume copiii. In anumite privințe, afecțiunea părinților față de copii se aseamănă cu atracția erotică. îndrăgostiții par să simtă adesea o contopire cu celălalt; mamele şi tații trăiesc şi ei momente asemănătoare. Li se pare că formează un întreg cu copilul, că simt durerile şi bucuriile acestuia ca şi cum ar fi ale lor.

Stă oare aceeaşi forță la temelia celor două feluri de relație? Cercetătorii bănuiesc că da. Imaginea creierului unor mame care aud țipetele bebeluşilor se aseamănă foarte mult cu imaginile înregistrate în cazul îndrăgostiților care se gândesc la partener. Deşi nu avem încă o dovadă sigură, deținem un indiciu credibil că euforia afecțiunii este declanşată de mecanisme asemănătoare: acel sentiment de fericire care, în momentele cele mai intense, este comparabil cu efectul unor droguri puternice.

Oxitocina joacă un rol nu numai în cazul atracției dintre parteneri, ci şi în cazul dragostei protectoare față de un copil: hormonul orchestrează orice comportament social. Aceste asocieri au fost descoperite în creierul feminin: înainte ca viitoarele mame să poată resimți afecțiune pentru copilul lor, ele trec printr-o transformare declanşată de oxitocina.

Procesul are loc atât la oameni, cât şi, în chip mai dramatic, la animale. Prin această transformare produsă cu puțin timp înaintea naşterii, multe femele devin brusc, din animale de pradă, mame devotate. Femelele de şobolan, de exemplu, reacționează de regulă la mirosul nou-născuților, pe care îi devorează -până în clipa în care ajung şi ele să nască. Când o femelă de şobolan începe să-şi facă un cuib, ea devine mai blândă şi, de îndată ce apar puii, nu mai face nimic altceva decât să-i alăpteze, să-i lingă şi să-i protejeze.

Faptul că transformarea a avut loc sub influența oxitocinei devine evident dacă efectul hormonului este blocat: atunci mama îşi devorează puii imediat după naştere. Oxitocina însă nu poate genera de una singură un comportament protector. Pentru ca o femelă de şobolan virgină să se ocupe de nişte pui străini, trebuie să i se administreze mai întâi progesteron, eliberat de regulă în timpul graviditații. Creierul are nevoie de o confirmare de la corp că puii urmează într-adevăr să vină pe lume.

Când semnalele hormonilor de graviditate şi ale oxitocinei ajung la creier, sunt puse în mişcare şi mecanismele pentru iubirea maternă, anumite părți ale diencefalului feminin modificându-se pentru totdeauna. Cum anume are loc această transformare nu se ştie încă. Conform datelor obținute în urma experimentelor pe animale, s-a afirmat că se transformă mai ales regiunea preoptică - acea zonă care arată din naştere altfel la femei decât la bărbați. Se pare că unele gene care controlează funcția celulelor cenuşii sunt activate sau dezactivate, ceea ce face să se schimbe pe termen lung modul de funcționare al unei întregi regiuni cerebrale.

încă neclar este şi răspunsul la întrebarea dacă şi cum e consolidată transformarea tinerei mame prin alăptare. Când sfârcurile sunt stimulate, creierul eliberează oxitocina, motiv pentru care multe femei consideră mângâierea sânilor în timpul actului sexual şi alăptarea ca fiind plăcute. Aceste senzații creează o legătură între mamă şi copil, deoarece căutăm în mod automat apropierea oamenilor care ne-au făcut să ne simțim bine.

Studiile amănunțite efectuate la Institutul Karolinska din Suedia au arătat că femeile care alăptează se simt mai calme şi mai interesate de alți oameni decât cele care nu alăptează. Este posibil ca oxitocina eliberată cu ocazia alăptării să favorizeze apariția unei fericiri de natură socială: bucuria de a te odihni şi de a putea dărui ceva altora.

Indiferent care ar fi rolul alăptării, creierul transformându-li-se, cele mai multe mame se simt legate de copiii lor o viață întreagă. Se vor trezi din somn la cel mai mic scâncet al bebeluşului şi vor fi adesea afectate de planşetele unor copii străini.

Creierul femeilor este deci pregătit pentru naşterea copiilor, natura oferind răsplata unor senzații plăcute. Totuşi, bucuria contactului cu copilul nu este înrădăcinată la fel de bine în toate creierele de femeie; ca şi în cazul preferințelor sexuale, această caracteristică variază de la o femeie la alta.

Pe de altă parte, şi tații se bucură de copiii lor. Dar motivul acestei afecțiuni nu a fost deloc cercetat până acum, ştiința concentrându-se aproape exclusiv pe dragostea de mamă. Pentru că între creierele bărbaților şi ale femeilor există diferențe, şi fericirea taților ar trebui să fie de altă natură. Despre ea se ştiu însă prea puține lucruri.

Oare copiii te fac fericit?

Copiii însuflețesc căminul şi încălzesc inima părinților. Au nevoie de noi. Când sunt binedispuşi ne privesc cu ochi luminoşi. Posibilitatea de a le urmări zi de zi dezvoltarea e una dintre cele mai frumoase experiențe. Mulți părinți spun că şi-au găsit fericirea prin copiii lor.

Cu atât mai uimitoare sunt informațiile pe care ni le oferă cercetarea sociologică privind fericirea de a fi părinte. La întrebarea cât de fericită e relația lor, cuplurile fără copii răspund pozitiv mai frecvent decât mamele şi tații. Patru studii independente efectuate în Europa şi în America au obținut acest rezultat.

Copiii atenuează bucuria trăită alături de partener. în decursul anilor, senzația de mulțumire urmează o curbă sinuoasă, desfăşurată, în mod surprinzător, în paralel la mame şi la tați. Fericirea cuplului scade încă din timpul graviditații şi atinge primul nivel minim atunci când cel mai mare dintre copii începe să meargă de-a buşilea. Ulterior, situația se ameliorează, dar numai până când primul copil ajunge la pubertate. Atunci, starea de mulțumire a cuplului atinge cel mai scăzut nivel. Se pare că adolescenții sunt o povară mai mare pentru cuplu decât copiii mici. Fiii şi fiicele aflate înainte de vârsta şcolară le provoacă adesea părinților epuizare fizică şi insomnii, în timp ce adolescenții îi stresează emoțional până la limita insuportabilului. Când primul copil părăseşte casa părintească, mulțumirea cuplului se apropie din nou de nivelul de dinaintea venirii copiilor pe lume. Tatăl şi mama trec astfel în căsnicie prin momente grele, dar nu extreme. în medie, mulțumirea părinților ai căror copii sunt adolescenți scade cu circa 10% față de anii lor cei mai buni.

Ne fac copiii într-adevăr nefericiți? Nu neapărat. Studiile având ca scop să găsească explicația pentru rata crescândă a divorțurilor nu au vizat mulțumirea în viața cotidiană, ci mulțumirea în căsnicie. Cele două sunt în relație strânsă, deoarece conviețuirea cu partenerul are o mare influență asupra stării de spirit generale; cu toate acestea, nu sunt identice. Copiii oferă căldură emoțională şi satisfacția că este nevoie de tine; în plus, ei reprezintă o sursă de bucurie şi diversitate, compensând astfel neplăcerile pe care le aduc cuplurilor.

Bucuria şi stresul se completează reciproc. Copiii te fac şi fericit, şi nefericit: dar fericirea nu este opusul nefericirii. Din multe puncte de vedere, efectul global poate fi chiar pozitiv. Speranța de viață este în medie mai mică la adulții fără copii decât la părinți, deşi aceştia din urmă sunt mult mai solicitați. Această diferență e deosebit de clară în segmentul de vârstă cuprins între 35 şi 44 de ani. La această vârstă, numărul deceselor în rândul mamelor sau al taților nu reprezintă nici jumătate din cel al deceselor în rândul persoanelor fără copii, probabil şi pentru că

părinții se expun la mai puține riscuri și sunt mai atenți cu sănătatea lor.

în general, stresul şi bucuria par a se compensa. Un studiu german ajunge la concluzia că părinții nu sunt nici mai fericiți, nici mai puțin fericiți decât cuplurile fără copii. Acest rezultat devine important în contextul unor tehnici tot mai performante de medicină a reproducerii. Perechile care încearcă din răsputeri să aibă totuşi un copil (ceea ce duce la neplăceri considerabile pentru femeie) ar trebui să se întrebe dacă aşteptările lor nu sunt exagerate.

Copiii nu au o influență cuantificabilă decât asupra fericirii în cuplu, înclinând balanța negativ - cu totul altfel decât speră majoritatea viitorilor părinți. Pentru că povara nu este deosebit de mare, cuplurile stabile rezistă şi sunt gata să şi-o asume, deoarece un copil dă sens şi culoare vieții. Dar copiii sunt întotdeauna o probă a focului pentru cuplu. De aceea, naşterea unui copil nu salvează neapărat o relație cu probleme.

10
Prietenia

Isaac o plăcea pe Rachel. Erau prieteni încă din copilărie. Atracția fizică nu părea să joace un rol important pentru ei. In toți aceşti ani, ei n-au făcut sex deloc sau, oricum, nu atât de des încât Rachel să rămână însărcinată cu Isaac. Nu fiindcă Isaac n-ar fi putut face copii. Dimpotrivă. Isaac a avut numeroşi urmaşi, dar cu altele. Rachel şi el nu doreau decât să-şi petreacă timpul împreună. în timp ce alți masculi participau la obişnuitele lupte în ring, Isaac şi prietena lui stăteau deoparte şi priveau totul de parcă ar fi fost scene din altă lume. Puteau fi văzuți stând unul lângă altul în iarbă, mâncând fructe, atingându-se ore în şir. Dacă pavianilor le-ar putea fi atribuită fericirea, ei bine, aceştia erau în al nouălea cer.

Robert Sapolsky, un neurobiolog californian, a observat şi a documentat ani de-a rândul viața unui grup de maimuțe din Serengeti. Buna dispoziție a lui Isaac poate fi demonstrată cu date. După ce îi seda folosind săgeți cu somnifer, Sapolsky le lua masculilor din grup, în mod regulat, sânge. (La femele, un asemenea procedeu nu putea fi aplicat pentru a nu periclita puii sau sarcina.) Probele de sânge au fost analizate, căutându-se hormoni de stres precum cortizolul, al cărui nivel arată cât de tensionat este animalul. Sapolsky a constatat că Isaac avea cantități foarte mici de cortizol. Această maimuță nu doar părea, ci chiar era mai relaxată ca semenii ei!

Sapolsky a studiat în mod similar multe alte animale. Cu cât prieteniile dintre maimuțe sunt mai multe şi mai durabile, cu atât stresul este mai mic. Cu cât subiectul petrece mai mult timp alături de semenii săi, preocupându-se de ei, cu atât pare mai imun la vitregiile vieții. Cel care se îngrijeşte de viața sa socială este mai în formă. Stresul nu provoacă doar disconfort: el dăunează şi sănătății (Sapolsky *et al,* 1997).

Pentru Isaac, prietenia cu Rachel a fost prețioasă. în timp ce alți masculi muriseră de mult din cauza bolilor, în lupte sau de bătrânețe, Isaac trăia în continuare în savană, sănătos tun, scărpinându-şi prietena (Sapolsky, 2001).

Cine are prieteni trăieşte mai mult

Compania altor semeni este benefică şi pentru oameni. O voce cunoscută ne face să zâmbim şi să ne simțim în siguranță. Cei care se simt singuri sau nu se înțeleg cu oamenii din jur vor trăi mai rar senzații plăcute. Prietenia şi căldura unei familii sunt condiții care favorizează apariția fericirii.

„Cine renunță la prieteni alungă soarele din lume", scria pe bună dreptate Cicero, omul politic roman. Cercetarea sociologică modernă confirmă cât este de importantă prezența celorlalți pentru buna dispoziție. Psihologul englez Michael Argyle, dar şi alți oameni de ştiință au arătat că relațiile cu cei din jur

sunt unul dintre puținii factori care ne fac mai mulțumiți în practic orice situație de viață. Un efect comparabil sau mai puternic nu-l poate avea decât calitatea relației de cuplu, frecvența sexului și activitatea fizică (Argyle și Lu, 1990).

Prietenii ne fac să trăim mai mult. Aceasta e concluzia la care au ajuns mai multe studii americane și vest-europene efectuate pe câțiva zeci de mii de oameni. Contactele sociale influențează speranța medie de viață cel puțin la fel de mult ca fumatul, tensiunea arterială, obezitatea sau sportul practicat regulat. Indiferent de vârstă, de starea sănătății și de sex, probabilitatea ca cineva care se simte izolat să moară în răstimp de un an este de două ori mai mare decât a celor înconjurați de prieteni. Fumatul nu creşte riscul de deces decât de 1,5 ori.

Date și mai impresionante a furnizat un experiment făcut la universitatea californiană Stanford. Doctorii de aici au împărțit pacientele bolnave de cancer la sân în două grupuri: un grup a primit îngrijirea medicală normală, celălalt a fost rugat să se prezinte, în plus, la runde de discuții săptămânale, în care membrele grupului se puteau întâlni cu alte paciente. Deși boala tuturor pacientelor era atât de avansată încât nu mai exista nici o șansă de însănătoşire, femeile care au participat la discuții s-au plâns mai puțin de dureri, fiind într-o dispoziție mai bună decât pacientele care doar au primit medicamentele necesare. Mai mult, femeile care puteau vorbi despre situația lor, găsind înțelegere la paciente aflate în aceeași situație, au trăit de două ori mai mult decât celelalte.

Rezultate asemănătoare s-au obținut cu bolnavi de leucemie și cu persoane care suferiseră un infarct. Ele pot părea ciudate, având în vedere că, după ultimele cercetări, cancerul nu are cauze psihice - chiar dacă unii oameni cred, în mod greșit, că tumorile ar fi un fel de griji care te distrug pe dinăuntru. în ciuda a numeroase experimente, oamenii de știință nu au reușit sa găsească vreo legătură între apariția cancerului și anumiți factori psihici. în schimb, dovezile referitoare la rolul genelor în dezvoltarea tumorilor au fost copleşitoare. De multe ori, substanțele toxice din mediu, fumul de țigară și proasta nutriție contribuie la declanşarea efectului unor gene problematice.

*

Cum se explică atunci efectul căldurii umane asupra sănătății bolnavilor de cancer? Controlul subtil exercitat de oamenii din jur are o influență clară asupra bunei dispoziții a celor iubiți și protejați. Cine știe că este observat de prieteni sau chiar de alți pacienți va fi mai atent cu sine și își va lua medicamentele cu mai multă rigurozitate. Dar privirea atentă a celor din jur nu este singura explicație. Sănătatea se ameliorează și atunci când pacienții se află sub îngrijire profesională și au parte de atenție sporită. Singurătatea este o povară nu numai pentru suflet, ci și pentru corp. Cea mai bună strategie în lupta contra stresului este să ceri sprijin de la alții. Oamenii singuri sunt nevoiți să se descurce fără căldura umană care face greutățile vieții suportabile. în plus, singurătatea cauzează la rândul ei stres, căci izolarea este dureroasă în sine, chiar și în absența altor dificultăți venite din exterior.

O nouă ramură a științei a adunat în ultimii ani numeroase argumente pentru puterea sentimentelor asupra sănătății: *psihoimunologia,* care se ocupă de interacțiunea dintre corp și suflet. Hormonii stresului, precum cortizolul și alți glucocorticoizi, îngreunează, printre altele, funcționarea sistemului imunitar. Acest lucru a fost constatat atât la oamenii singuri, cât și la puii de maimuță despărțiți de mame. S-a demonstrat totodată că stresul nu favorizează doar apariția răcelilor, ci și a bolilor aparatului cardiovascular.

în felul acesta, misterul pacientelor bolnave de cancer își poate afla o dublă explicație. Deși stresul nu cauzează cancer, el grăbește totuși - cel puțin în experimentele pe animale - dezvoltarea tumorilor formate din alte motive. Pe de altă parte, organismul femeilor care se simțeau singure avea de suferit nu numai din cauza cancerului, ci și din cauza unui sistem imunitar slăbit, care nu făcea față infecțiilor.

Sentimentul că ești nevoit să te descurci singur poate deci afecta corpul. Contactele emoționale au urmări benefice, acționând

contra acestor agresiuni psihice. Aşa s-ar putea explica şi soarta celor vreo 2000 de bărbaţi din oraşul suedez Goteborg, care au fost consultaţi pentru a se determina în ce condiţii grijile le afectează sănătatea. Analiza statistică a relevat o influenţă care protejează mai bine decât orice medicament: bărbaţii făceau faţă şi celor mai puternice lovituri ale sorţii dacă aveau pe cineva cu care să stea de vorbă!

Teama de a nu fi părăsit

Frica de singurătate ne este adânc întipărită în minte. Chiar şi oamenii mai duri reacţionează automat la plânsetul copiilor şi al animalelor părăsite. Ne impresionează până şi suferinţa unei fiinţe sfrijite picate din cer, care vrea să telefoneze acasă: oricine, indiferent de vârstă, poate înţelege suferinţa lui E.T., ceea ce a şi dus la nemaipomenitul succes al filmului lui Spielberg.

Neuropsihologul Jaak Panksepp presupune că suntem în căutarea contactului cu ceilalţi mai ales pentru a evita chinurile singurătăţii. Natura ne ademeneşte, ba chiar ne împinge spre semenii noştri. Panksepp consideră că această tendinţă spre sociabilitate este adânc înrădăcinată în creier, în zonele sale formate în timpuri străvechi. Dacă, în cadrul unui experiment, li se stimulează unor animale anumite regiuni ale diencefalului, cum ar fi talamusul şi regiunea preoptică, ele încep să scâncească de spaimă, ceea ce nu li se întâmplă decât atunci când sunt părăsite (Panksepp, 1998).

Din punct de vedere evolutiv este vorba de un comportament foarte vechi, apărut cel târziu la primele mamifere. Probabil că are funcţia de a asigura supravieţuirea nou-născuţilor. Un pui de şoarece, de exemplu, care tocmai a venit pe lume este orb, surd şi nu poate merge. Corpul lui minuscul, lipsit de blană, nu poate să producă nici măcar suficientă căldură proprie pentru a se menţine în viaţă. Fără mamă, el moare de frig - este o fiinţă complet dependentă, pentru care mama e totul. Dacă aceasta dispare, puiul intră în panică - la fel ca bebeluşul uman care, într-o situaţie asemănătoare, începe să ţipe.

Multe mamifere tinere, ba chiar şi puii de găină folosesc aceste semnale când sunt părăsite. Cel mai temeinic au fost studiate ţipetele puilor de şobolan. Oamenii nu le aud pentru că e vorba de ultrasunete, dar urechea şobolanilor este sensibilă exact la această frecvenţă de circa 40 kHz. De îndată ce aude sunetele, mama va face tot ce-i stă în putinţă să-şi calmeze puiul. îl linge, făcându-1 astfel să se simtă protejat, se plimbă cu el în bot şi încearcă sa-1 ducă într-un loc mai sigur, în care să nu se teamă.

Când şobolanii cresc, teama de a nu fi părăsiţi dispare, pentru că ei nu sunt fiinţe prea sociabile. Dar animalele care trăiesc în grupuri manifestă constant reacţii de panică atunci când sunt izolate. Mulţi câini urlă, încearcă să sape gropi şi zgârie la uşă când au fost părăsiţi de stăpân. Papagalii capătă obiceiuri autodistructive: îşi smulg penele cu ciocul. Oamenii adulţi nu lasă să se vadă că suferă de singurătate, dar simptomele nu sunt mai puţin dramatice: nelinişte, un gol interior, stare tensionată, insomnie şi lipsa poftei de mâncare, neîncrederea în sine - toate fac ca viaţa să devină un chin.

Reacţiile asemănătoare ale oamenilor şi animalelor ne permit să studiem singurătatea umană pe baza unui model mai simplu. Şi animalele suferă de stres atunci când sunt lipsite de contacte cu semenii. Hormonul stresului CRH *(Corticotrophin Releasing Hormone)* contribuie la declanşarea ţipetelor de panică. Astfel cercul se închide, pentru ca CRH eliberează la rândul său hormonul numit cortizol, care, la oameni, este responsabil de multe boli legate de stres.

Ca şi oamenii, puii de şobolan plătesc cu sănătatea singurătatea prelungită. Devin sensibili la boli, creierele lor se dezvoltă având mai puţini neuroni şi un randament scăzut, rămân toată viaţa temători şi iritabili. Puii de şobolan care sunt alintaţi des cresc văzând cu ochii. Rata de creştere este de două ori mai mare decât la semenii lor crescuţi în condiţii obişnuite.

Acelaşi lucru se întâmplă şi cu oamenii. Mângâierile favorizează dezvoltarea armonioasă, aşa cum a arătat Tiffany Field de la Universitatea din Miami cu ajutorul unui experiment simplu. Ea a început să se ocupe de un grup de bebeluşi născuţi

prematur, aflați într-un incubator steril şi neavând parte de prea multă căldură umană. Field a mângâiat aceşti copii de trei ori pe zi şi le-a mişcat uşor mâinile şi picioarele, obținând rezultate remarcabile. Bebeluşii câştigau mai repede în greutate, erau mai sănătoşi decât alți copii născuți prematur şi puteau părăsi incubatorul cam cu o săptămână mai devreme decât ceilalți (Field *etai,* 1986).

Dacă bebeluşii sunt lipsiți o perioadă mai îndelungată de căldură umană, consecințele sunt şi mai serioase decât în cazul şobolanilor. Deja în secolul al XIII-lea, regele Frederic al Il-lea a observat cât este de necesară atenția maternă în dezvoltarea copiilor, atunci când a inițiat probabil primele experimente psihologice controlate. Acest monarh însetat de cunoaştere dorea să afle care este «limba naturală» a omenirii. în acest scop, a ordonat să fie izolați, unul câte unul, copii mici, înainte ca ei să poată vorbi. Frederic spera că, în absența influenței mediului înconjurător, copiii vor începe într-un târziu să vorbească în limba originară pe care o căuta. Slujitorii le aduceau mâncare, haine curate şi tot ce le trebuia în rest, dar nu aveau permisiunea să intre în contact cu micii subiecți pentru a nu falsifica rezultatele experimentului. încercarea regelui a eşuat lamentabil: bebeluşii au murit. După cum nota un istoric al timpului, „copiii nu au putut supraviețui fără bătăi din palme, gesturi, zâmbete şi linguşeli" (istoricul Salimbene, *apud* Montagu, 1974).

Fericirea datorată siguranței

Sentimentul mângâietor al siguranței marchează sfârşitul singurătății. Responsabile de apariția lui sunt probabil endorfinele, hormoni asemănători opiului, a căror prezență în creier provoacă o stare plăcută. Efectul se poate verifica uşor la şobolanii tineri. Dacă li se dă, după ce au fost despărțiți de mamă, morfină, substanță înrudită cu endorfinele, ei încetează imediat să țipe. Endorfinele contracarează efectul hormonilor de stres, printre care şi CRH, aflați la originea țipetelor. Dacă efectul natural

al endorfinelor este blocat, micile animale țipă chiar dacă mama este de mult alături de ei şi le acordă atenție. Oamenii de ştiință au constatat prezența endorfinelor şi la maimuțele care se scarpină reciproc.

Endorfinele funcționează în creier, în general, în chip de semnal pentru o situație dezirabilă, cum am explicat în capitolul 7. De exemplu, aceste substanțe produc o senzație de plăcere atunci când un animal flămând îşi potoleşte foamea cu o mâncare bună. în mod asemănător, ele controlează şi nevoia de apropiere. Dacă nişte ființe sociale ca maimuțele sunt lipsite de prezența semenilor, echilibrul lor se destabilizează: apar dorul şi nevoia de contact. Când animalele îşi regăsesc semenii, endorfinele anunță creierul că situația s-a normalizat, iar acesta răspunde prin senzația plăcută de siguranță în mijlocul celor dragi.

Drogurile pot amăgi creierul, făcându-l să uite singurătatea: pentru asta e suficientă o doză de opiate, pe care în mod normal o eliberează chiar el atunci când ne aflăm alături de cei dragi. Bețivul singuratic, care îşi ridică nivelul de endorfine cu ajutorul alcoolului, nu are nevoie de prieteni. Şi ingerarea de dulciuri duce la eliberarea acestor hormoni, motiv pentru care Bridget Jones, personajul de roman, încearcă să-şi îndulcească existența cu o ciocolată la micul dejun. Iar poetul francez Jean Cocteau nota în jurnalul său că opiul înseamnă pentru el „eliberarea de vizitatori" (Cocteau, 1998).

Senzația de căldură sufletească resimțită atunci când ne aflăm în compania unor oameni cunoscuți poate fi atribuită endorfinelor. Dar aceste substanțe nu sunt singurele responsabile de sentimentul fericit de securitate alături de cei dragi. Oxitocina şi vasopresina, de exemplu, care favorizează apariția dragostei, au un rol şi în stabilirea relațiilor cu ceilalți, pentru că sunt necesare memoriei sociale. Serotonina, neurotransmițătorul care le lipseşte depresivilor, joacă probabil un rol important în sentimentul de simpatie. Acest lucru le este cunoscut farmacologilor nu din experimente pe animale, ci din informațiile despre un drog recreațional folosit adesea - *ecstasy*.

Această substanță energizantă eliberează în creier cantități mari de serotonină şi, probabil, de dopamină. Astfel, ea îl face pe consumator să aibă impresia plăcută că întreaga lume îi este prietenă: sentimentele de afecțiune şi înțelegere sunt duse la extrem. De aceea, drogul era cunoscut până prin 1980 sub numele mult mai potrivit de *empathy,* până când un distribuitor priceput în afaceri l-a rebotezat. Oamenii de ştiință vorbesc şi astăzi despre *ecstasy* ca despre un drog care te afectează profund, un aşa-numit entactogen. Chimistul Alexander Shulgin, care a fabricat această substanță în laboratorul său, în anul 1965, fiind primul care i-a testat efectele, îşi descria trăirile astfel: „Mă simțeam uşor, fericit, însuflețit de o putere incredibilă - ca într-o existență mai bună. De parcă nu aş fi fost doar un cetățean al Terrei: universul întreg era casa mea." (Shulgin, informație furnizată autorului)

O senzație similară, doar că mai puțin intensă, avem în prezența unui om pe care-l prețuim: suntem lipsiți de griji şi încrezători. Dar oamenii de ştiință care au încercat să descifreze aceste aspecte ale prieteniei au ajuns într-un punct mort: nici unul nu a reuşit să descifreze în amănunt modul în care funcționează *ecstasy*.

A da şi a primi

De ce avem nevoie de prietenie? Spre deosebire de puii de şobolan, care nu depind decât de mama lor, ființele sociale au nevoie de sprijinul unui grup. Dacă omul civilizației moderne poate trăi într-o izolare autoimpusă sau ascuns în coconul relației de cuplu, în societățile tradiționale, în schimb, un om singur (chiar şi un cuplu) nu are nici o şansă de supraviețuire. Protecție şi ajutor în situații limită nu pot veni decât din partea grupului. Spre deosebire de un nou-născut, un adult nu poate pretinde hrană şi afecțiune fără să ofere ceva în schimb şi nu poate să conteze pe faptul că mama va avea grijă de el în orice situație. Trebuie, la rândul lui, să dea ceva. Suntem nevoiți să împărțim cu alții ceea ce avem, spre binele comun. Şi totuşi, nu putem da

tuturor la fel de mult. Cu cât relația este mai strânsă, cu atât celălalt va primi de la noi mai mult. Şi invers, cu cât îi vei dărui celuilalt mai mult, cu atât relația devine mai trainică.

Ca să te poți orienta într-o societate ce funcționează după asemenea reguli, îți trebuie o anumită înțelepciune. Fiecare membru al grupului trebuie să ştie bine în ce relații se află cei din jurul lui, ce poate primi de la ei şi ce le-a dat. Formarea unui cuplu pare, în schimb, mai simplă, cel puțin în cazul animalelor. Este suficient ca partenerii să se recunoască şi să fie disponibili necondiționat: atât fiecare pentru celălalt, cât şi pentru progeniturile lor. Doar ființe inteligente, precum primatele, sunt capabile de viață socială complicată, cu prietenii şi roluri sociale modificabile, în timp ce şoarecii, păsările şi alte animale cu creiere mai simple pot forma cupluri, dar nu se pot descurca decât în grupuri rigide, cu ritualuri bine stabilite.

Multe maimuțe sunt nevoite să-şi caute hrana şi să se apere în grup. Relațiile care se stabilesc între ele ne ajută să înțelegem mai bine cum apare prietenia. Relațiile dintre maimuțe sunt mai puțin complicate decât cele interumane: animalele nu pot să camufleze adevărul prin vorbe.

Când cineva îți place, îl inviți cu drag la masă. Din Mările Sudului şi până în Groenlanda nu există cultură în care masa cu oaspeți să nu fie elementul cel mai important al unei întâlniri între prieteni. Familiile se adună la masă, oamenii de afaceri pun la cale contracte la restaurant, vizitele de stat culminează cu un banchet. Şi maimuțele îşi împart hrana între ele, ceea ce arată cât de importante sunt mesele comune pentru înfiripareа unor relații.

Micile maimuțe capucin, originare din America de Sud, merg împreună la vânătoare şi fură din cuiburile ursului cu trompă, căruia îi răpesc puii chiar de sub nas - o încercare riscantă, pentru că urşii cu trompă au dinți puternici. Asemenea acțiuni ar fi imposibile dacă hoții nu s-ar putea baza pe faptul că, după vânătoare, fiecare îşi va primi partea cuvenită.

Frans de Waal studiază în experimente controlate condițiile în care maimuțele sunt dispuse să dea ceva şi modul lor de

cooperare (de Waal, 1997). De Waal a aşezat două maimuţe capucin în cuşti alăturate, prin gratiile cărora se puteau introduce fructe. Trăgând de nişte sfori, maimuţele puteau coborî un coş cu fructe atât de greu, încât operaţia nu putea fi dusă la bun sfârşit decât în doi. Instalaţia era în aşa fel gândită încât, în final, numai unul dintre animale să poată avea acces la fructe. Dacă însă dorea să mănânce, avea nevoie de ajutorul celuilalt, pe care îl şi primea - acesta aşteptându-se ca răsplata pentru efort să fie împărţită. Maimuţele capucin sunt deci capabile să conteze pe corectitudinea semenilor.

Dar încrederea lor are limite. O maimuţă o va ajuta pe cealaltă doar dacă răsplata se află la vedere. Aceste animale nu-şi pot imagina că cel pe care l-au ajutat se va arăta recunoscător mai târziu şi nu pe loc. Relaţiile dintre ele sunt de scurtă durată; maimuţele capucin sunt nevoite să-şi înceapă relaţiile întotdeauna de la zero. Parteneriatele stabile le sunt străine.

La maimuţele mai inteligente, situaţia se prezintă altfel. Cimpanzeii, de exemplu, stabilesc relaţii care durează ani întregi; de asemenea, ei îşi fac unii altora mici servicii: când un cimpanzeu îi scarpină altuia blana, cel din urmă se va revanşa cu o altă ocazie, împărţind mâncarea cu celălalt sau luptând împotriva unui rival comun. Viaţa acestor animale este bazată pe relaţia de schimb reciproc. Cimpanzeii vânează împreună, femelele se ocupă pe rând de pui, iar masculii dominanţi trebuie să se asigure de sprijinul celorlalţi printr-un complicat sistem de alianţe: un echilibru al puterii care aminteşte de politica şi afacerile specifice omului.

O astfel de reţea de relaţii nu poate apărea decât dacă fiecare îi cunoaşte celuilalt caracterul şi interesele, ştiind exact la ce să se aştepte. Chiar şi un cimpanzeu va împărţi ceva cu altul doar cu condiţia să fie răsplătit ulterior. Spre deosebire de maimuţele capucin, primatele sunt dispuse să aştepte o recompensă. Memoria lor le permite să urmărească şi să menţină echilibrul schimburilor pe perioade lungi de timp. De Waal arată, de exemplu, cum o femelă cimpanzeu pe nume Gwinnie, care nu-şi împartea decât rareori mâncarea cu ceilalţi, era respinsă de membrii grupului când dorea să guste din mâncarea lor (de Waal, 1997).

Simpatia

Desigur, e greu de spus ce se petrece în capul unui cimpanzeu, dar probabil că primatele simţeau un fel de antipatie faţă de Gwinnie cea egoistă. Maimuţele sunt, pesemne, capabile de astfel de sentimente.

Şi la oameni sentimentele de simpatie şi antipatie se dezvoltă în funcţie de experienţa relaţiilor noastre cu o anumită persoană. Uimitor e faptul că aceste sentimente pot apărea fără ca noi să ne amintim în mod conştient de evenimente întâmplate anterior. Adesea, aprecierile făcute instinctiv determină, în detrimentul raţionamentelor conştiente, modul în care ne comportăm cu ceilalţi. Uneori cineva ne este simpatic fără să ştim de ce.

Modul în care apar asemenea atitudini a fost studiat de neurologul Antonio Damasio cu ajutorul unor experimente făcute cu un pacient pe nume David. în urma unui accident, David a rămas cu una dintre cele mai grave tulburări de memorie menţionate vreodată în literatura medicală: nu putea să ţină minte nici chipul, nici vocea, nici numele unei persoane întâlnite pentru prima oara. Ulterior, nu-şi mai amintea nimic din relaţia lui cu acea persoană. Damasio 1-a expus pe David timp de o săptămână exclusiv contactului cu doi colaboratori, dintre care unul se comporta întotdeauna foarte prietenos, iar celălalt, dimpotrivă, era dur, refuza orice dorinţă a lui David şi îl supunea la teste psihologice foarte lungi şi plicticoase (era vorba de teste folosite în mod normal pentru evaluarea inteligenţei maimuţelor).

După o vreme, lui David i s-au arătat fotografii ale celor doi colaboratori, de care, bineînţeles, nu-şi putea aduce aminte. Fiind întrebat care dintre cei doi îi este prieten şi cui i-ar cere ajutorul, David 1-a ales fără excepţie pe colaboratorul care se purtase prietenos. Pe celălalt colaborator, care era, de fapt, o tânără foarte frumoasă, îl ignora de fiecare dată. Pacientul nu era capabil

să menționeze vreo experiență neplăcută legată de această persoană, dar întâmplările se concretizaseră într-o senzație subliminală, care nu era una plăcută (Damasio, 2000).

Acesta e un caz extrem. Oamenii sănătoşi îşi pot motiva totuşi sentimentele măcar în parte. Dar cazul lui David este important pentru că ne dezvăluie două moduri diferite în care creierul memorează întâmplări, aşa cum pe un film sunt înregistrate atât imagini, cât şi sunete. Pe de o parte, creierul stochează amintiri conştiente, care ne sunt accesibile ca imaginile unui film, scenă cu scenă. Separat însă, creierul memorează şi fundalul muzical al sentimentelor trăite în acele momente. Stimuli adecvați activează aceste sentimente fără a mai fi nevoie ca scena, stocată în altă parte a creierului, să devină simultan conştientă. Auzim muzica filmului fără să vedem filmul însuşi. Amintirea sentimentelor ia naştere în memoria implicită; amintirea scenică, în schimb, ia naştere în memoria explicită, care la David era distrusă.

Bazată mai mult pe emoții şi mai puțin pe amintiri conştiente, afecțiunea față de ceilalți este deci o caracteristică a memoriei implicite. Această atitudine părtinitoare e necesară pentru dezvoltarea unei prietenii, deoarece favorizează disponibilitatea noastră de a dărui şi ne face sensibili la calitățile celuilalt. Numai aşa poate fi activată spirala ascendentă: apare încrederea, care permite schimburi din ce în ce mai valoroase.

11
Pasiunea - instrucțiuni de utilizare

Pasiunea ne influențează viața mai mult decât toate gândurile la un loc. în timp ce gândurile pot fi modificate în mod conştient, pasiunea este adânc înrădăcinată în noi. Trebuie acceptată aşa cum este. Pasiunea reprezintă forța motrice a fericirii, dar tot ea ne poate împinge în cea mai adâncă nefericire. De aceea, arta de a trăi presupune cunoaşterea propriilor pasiuni, modul în care ştim să conviețuim cu acestea şi să ne bucurăm de ele.

Nu este de mirare că oamenii au fost preocupați secole întregi de pornirile lor pasionale. Cine caută sfaturi în privința asta găseşte mai degrabă confuzie. Aproape tot ce se poate spune despre o viață trăită în mod inteligent şi despre strunirea sentimentelor a fost spus cândva de vreun înțelept; de cele mai multe ori, din păcate, s-a găsit un alt înțelept care a susținut, la scurtă vreme după aceea, exact contrariul. După două milenii de filozofie, mai mult de un secol de psihologie şi o avalanşă de ghiduri practice, emisiuni televizate şi reviste pentru Temei, nu suntem cu nimic mai înțelepți decât înainte. E bine să cauți aventura în dragoste? Sau poate că viața liniştită alături de acelaşi partener ne face mai fericiți pe termen lung? Avem nevoie de muncă pentru a fi fericiți? Sau, dimpotrivă, timpul liber face ca viața să merite trăită?

între timp, spirala ştiinței a continuat să se rotească. Neurobiologia ne permite, pentru prima dată, să nu ne limităm la descrierea sentimentelor, ci să constatăm prin experimente verificabile cum apar sentimentele şi cărui scop servesc ele. Astfel, se deschide o nouă şi foarte utila cale către esența omului. Un mod de viață în armonie cu natura umană va fi pe termen lung mai productiv şi ne va face mai fericiți decât unul care nu se potriveşte cu datele noastre înnăscute.

Ştiința poate juca rolul unui filtru pentru filozofia de viață, menit să separe sfaturile bune de cele mai puțin bune. în acest capitol voi trece în revistă câteva proverbe, sloganuri comune şi vorbe de duh care ne influențează modul de a gândi şi voi încerca să văd în ce măsură corespund ele noilor descoperiri din domeniul ştiințelor neurologice. în parte, voi recurge la rezultate prezentate în capitolele anterioare.

în centrul acestei investigații se află trei adevăruri bine fondate şi care vor apărea în mod repetat, dar în contexte diferite; primul: sentimentele pozitive le pot alunga pe cele negative; al doilea: nici o fericire nu este permanentă, dar putem accede la mai multe clipe de fericire decât până acum, amânând pe cât posibil estomparea lor; în sfârşit: întâmplările trăite sunt mai puțin importante decât modul în care le trăim. Aceste concluzii pot

părea logice, chiar banale, dar există foarte multe aşa-zise sfaturi de viaţă care s-au strecurat în conştiinţa noastră colectivă şi care susţin exact contrariul.

/ *can 't get no satisfaction* - Rolling Stones
Lenevia te face trist - Toma d'Aquino

între starul muzicii rock Mick Jagger şi Sfântul Toma d'Aquino există o uimitoare concordanţă de opinii care conduc la o concluzie corectă. Omul nu este făcut pentru o viaţă de huzur. De aceea, natura ne răsplăteşte pentru activitate; pentru prea multă lenevie plătim în schimb cu senzaţii neplăcute. De multe ori ne place să ne lăsăm vrăjiţi de muzică şi de emisiuni radio şi TV, aşa cum sugera cântăreţul de la Rolling Stones, dar, pe termen lung, această situaţie nu ne prea oferă satisfacţii. Evoluţia a ştiut să împiedice acest lucru.

Nu ar fi fost logic ca omul să rămână multă vreme inactiv fără să fie pedepsit în nici un fel. *Homo sapiens* a ajuns să domine celelalte specii doar pentru că este mai inteligent şi mai abil decât ele. Acest avantaj trebuie menţinut. Prin urmare, creierul ne îndeamnă mereu să fim activi: să nu contemplăm doar lumea înconjurătoare, ci să ne încercăm puterile cu ea. Dopamina joacă un rol important în acest context.

Acesta e motivul pentru care cei bogaţi, care nu mai au de mult nevoie de bani, îşi continuă activitatea în loc să stea la plajă, în Bahamas; acesta e motivul pentru care Bill Gates nu se poate abţine să nu folosească toate tertipurile pentru a veni de hac concurenţei.

De muncă nu avem nevoie numai pentru a ne hrăni. Şi filozofii, şi cetăţenii bogaţi ai Antichităţii, adepţi ai vieţii contemplative, ştiau foarte bine că o viaţă lipsită de activităţi şi ţeluri duce foarte des la depresii. Ei erau oricum ocupaţi cu scrierile lor, cu discuţiile, cu evenimentele politice şi cu organizarea de petreceri rafinate.

Şi astăzi oamenii se simt mai bine în timpul liber dacă sunt activi - cu excepţia stărilor rare de extenuare totală. în funcţie

de temperament, multora le vine însă greu să-şi depăşească tendinţa spre comoditate şi să întreprindă ceva ce nu trebuie neapărat făcut. Ne place foarte mult să ne mintim pe noi înşine, gândindu-ne că o perioadă de lenevie e tocmai ce ne lipsea. Este o greşeală gravă: lenevia nu ne face niciodată fericiţi. Oamenii de ştiinţă au reuşit chiar să măsoare acest lucru.

De aceea, nu e o idee bună să ne lăsăm duşi de valul civilizaţiei. Sigur că o pizza congelată poate să fie foarte bună, dar plăcerea pe care ne-o oferă se limitează la timpul de care are nevoie pentru a se coace şi a fi mâncată. Ne simţim mult mai bine dacă o pregătim noi. E de ajuns să răsfoim cartea de bucate pentru ca sistemul de anticipare să devină activ în creier. Nu este nici o nenorocire dacă reţeta conţine ingrediente greu de procurat. Creierul eliberează dopamină, care controlează o activitate cu un scop bine definit; opioidele ne familiarizează dinainte cu viitoarele plăceri şi fac astfel încât micul nostru efort să ne pară plăcut.

Activitatea nu face deci decât să mărească bucuria anticipării şi, implicit, intensitatea plăcerii. Pentru că sistemul de anticipare nu este concentrat asupra unui scop anume, felul activităţii este mai puţin important. Fie că renovăm locuinţa, fie că învăţăm să mergem cu *snowboard-ul,* fie că ne implicăm într-un proiect social - orice este bine-venit. Fizicianului Albert Einstein îi plăcea să taie lemne, împăratului Diocleţian să cultive legume. Chiar şi maturatul unei curţi poate oferi satisfacţie. „Omul este preocupat de găsirea fericirii, scria filozoful francez Alain, dar fericirea lui cea mai mare stă în faptul de a fi preocupat."

No sports, just whisky ***and*** *cigars* - Winston Churchill

Aşa îşi definea prim-ministrul britanic elixirul vieţii. Pentru acest moto, citat cu plăcere de mulţi alţi *couch potatoes,* premierul a trebuit să plătească scump. Churchill era chinuit de depresii severe. îşi numise, sarcastic, boala care nu-i dădea pace „câinele meu negru". Formele patologice de melancolie de care suferea Churchill au probabil şi cauze genetice. Dar, după cum arată studiile din ultimele două decenii, mişcarea restabileşte

buna dispoziție chiar şi în cazul depresiilor severe. Alte cercetări ajung la concluzia că, în cazul unei tristeți profunde, joggingul în pădure poate fi la fel de eficient ca psihoterapia.

Cât despre oamenii sănătoşi, efortul fizic le permite să vadă cu adevărat lumea în roz. S-au făcut mai bine de 80 de anchete pe această temă atât în Europa, cât şi în America, şi toate au dus la acelaşi rezultat: cei care fac sport în mod regulat se simt mai bine, au mai multă încredere în propriile forțe, sunt mai puțin anxioşi şi mai rar trişti. Omul este programat să se mişte.

în mod uimitor, sportul pare să le priască mai ales femeilor. In diverse sondaje, femeile au afirmat mai frecvent cu 20% decât bărbații că se simt mai bine după sport. Motivele acestei diferențe între sexe nu sunt cunoscute. Alergatul, înotul, dansul - toate felurile de sport dau rezultate, pentru că nu felul mişcării contează. Şi mai puțin importă dacă obții vreun record. Există chiar indicii că ambiția mai mult dăunează decât foloseşte; țelurile prea înalte sunt de multe ori imposibil de atins, duc la frustrare şi la abandonarea oricăror bune intenții. O jumătate de oră de sport zilnic este absolut suficientă, având în vedere că nu acumularea de muşchi este scopul mişcării; după cum scria Rousseau, „antrenarea corpului este necesară înainte de toate sufletului".

Mişcarea ne înveseleşte în mai multe feluri. Când muşchii sunt activi, creierul eliberează hormoni precum serotonina şi, probabil, endorfinele, care pot provoca o uşoară euforie. Simțurile interioare sunt însă cele care transmit buna dispoziție. Peste tot în corp există senzori prin care sistemul nervos supraveghează organismul. Datorită acestor aşa-numiți „receptori viscerali", putem simți starea inimii, a stomacului, a plămânilor, a intestinelor. Tot ei măsoară şi tensiunea tuturor muşchilor mari. în fiecare moment, un ansamblu de mesaje porneşte de la corp spre creier, iar noi putem învăța să le percepem corect şi să ne bucurăm de funcționarea impecabilă a corpului.

Chiar dacă nu suntem conştienți de aceste semnale, creierul le interpretează ca emoții. Tensiunea ridicată a muşchilor şi

mâinile reci sunt interpretate drept frică, aşa încât ne pomenim cu o senzație cam neplăcută, fără să ştim de ce.

După un mic efort însă, membrele se încălzesc, muşchii se relaxează, iar pulsul se accelerează puțin. Or, tocmai această stare a corpului corespunde imaginii sentimentelor plăcute. Astfel, putem să manipulăm delicat neuronii prin mişcarea fizică. Organismul ajunge într-o stare specifică, altminteri, doar momentelor de fericire, iar creierul preia semnalele respective venite de la corp şi produce automat senzații plăcute.

Vreau totul, chiar acum,
înainte ca ultimul vis să se **spulbere** - Gitte Haenning

Chiar vreau totul? S-ar părea că da. Cel puțin aşa suntem programați. Aproape din reflex, încercăm sa căpătăm ce putem, dar asta nu e tot. Nu ne mulțumim cu ce am primit, ci vrem tot mai mult.

Aşa funcționează creierul nostru. Nu suntem atât de diferiți de maimuțele neurobiologului Schultz: o dată ce s-au obişnuit să fie răsplătiți cu mere, neuronii n-au mai reacționat la ceea ce fusese perceput ca o delicatesă. Animalele voiau acum stafide: nevoia creşte şi mai mult de îndată ce a fost satisfăcută. Iar omul este un nesătul.

Cântăreața Gitte îşi exprima agresiv lăcomia, uitând că dorințele împlinite devin plicticoase. Ne vine totuşi greu să fim mulțumiți, mai ales într-o lume a abundenței, în care totul pare la îndemână. O singură seară în fața televizorului te poate face să-ți consideri propria viață groaznic de fadă. Oare cine are parte de aventuri amoroase la petreceri mondene, de influență în cercurile şefilor, de copii veşnic fericiți pe un gazon însorit - şi toate astea simultan? în comparație cu asemenea standarde, nu te poți simți decât un ratat. Publicitatea te ajută să uiți, dar atracția unui nou telefon mobil sau a unei maşini de ultimul tip dispare la fel de repede ca senzația de sațietate după o masă la un fast food.

Nimeni nu este însă neajutorat în fața propriei lăcomii. Trebuie doar să fim mai atenți decât Gitte cu sistemul de anticipare controlat de dopamină. Spre deosebire de maimuțe, noi

suntem capabili s-o facem. Foarte des, este suficient să ne dăm seama că o dorință nu trebuie să fie urmată întotdeauna de îndeplinirea ei şi să ne imaginăm cum va arăta viața noastră la câteva luni după ce dorința noastră a devenit realitate. A vrea şi a dori sunt două lucruri diferite.

Nimeni nu trebuie să renunțe la plăcerea de a consuma sau la dorința de a se impune. Nevoia de *mai mult* este oricum atât de adânc înrădăcinată în noi încât ne vine greu să ne dezicem de ea. Distanța ironică ne poate ajuta să facem față acestei pofte şi să n-o luăm prea în serios. Măria Callas ne-a dat un exemplu foarte original. în anii ei de glorie, era cea mai bine plătită artistă a timpului, aproape că nu mai avea ce face cu banii. Şi totuşi, pentru fiecare nou spectacol, diva cerea întotdeauna cu un dolar mai mult decât ultima oară.

Variatio delectat (variația încântă) - Proverb latin

Adevărat. Varierea plăcerilor este o modalitate de a evita tocirea simțurilor. Cel care tocmai a mâncat un pui va considera că o banană este mai bună decât încă un pui; după o banană, peştele este pentru cei mai mulți şi mai bun la gust. Doi oameni de ştiință, Edmund Rolls şi John O'Doherty, au studiat fenomenul. Au descoperit în experimentele lor o zonă a creierului care e responsabilă - cel puțin în cazul gustului şi al mirosului - de scăderea interesului față de lucrurile cu care ne-am obişnuit. Cercetătorii de la Oxford au descoperit şi un alt efect: după ce mâncăm o banană, gustul plăcut al peştelui este perceput mai intens ca de obicei (Rolls, 1999; O'Doherty *et al,* 2000).

Contrastele sunt deci o sursă de plăcere. Iată o veste bună: înseamnă că avem o soluție pentru dorința noastră de mai mult. Sistemul de anticipare se obişnuieşte repede cu tot ceea ce este frumos şi plăcut. O surpriză plăcută devine curând ceva de la sine înțeles şi e nevoie de stimuli mai puternici, care nu sunt întotdeauna la îndemână. „Nimic nu e mai greu de suportat decât un şir de zile bune", scria Goethe. Dacă nu căutăm stimuli mai puternici,

ci *diferiți,* plăcerea apare din nou - iar dacă e vorba de un contrast corect ales, plăcerea va fi şi mai intensă decât înainte.

Dacă tocmai ai petrecut o seară amuzantă alături de prieteni nu e cea mai bună idee să inviți prea curând aceleaşi persoane: ridici prea mult ştacheta. E mai bine ca data viitoare să întreprinzi ceva cu alți prieteni, de exemplu să te duci la cinematograf, ori să petreci o seară cu partenerul (partenera). După o vreme, prima plăcere poate fi repetată, pentru că memoria sistemului de anticipare nu este de lungă durată. Trucul constă, aşadar, în practicarea unei rotații a plăcerilor.

Din aceleaşi motive merită să înveți să apreciezi neprevăzutul. Avem o atitudine ambivalență față de tot ce e nou: pe de **o** parte, noul înseamnă stres; pe de altă parte, surpriza plăcută reprezintă una dintre cele mai puternice plăceri pe care le putem resimți. Iar omul este programat să caute noutatea.

Cele două trăiri se iau la întrecere în fiecare dintre noi. Frica de nou învinge însă de mult prea multe ori, pentru că şi noi reacționăm, la fel ca alte ființe, mai puternic la pericolul unei neplăceri decât la tentația unei experiențe plăcute. Când speranța se confruntă cu teama, teama iese de cele mai multe ori învingătoare: o moştenire a evoluției.

Existența noastră nu mai e de multă vreme pândită permanent de primejdii, dar vechile programe încă mai funcționează. Prea adesea, teama ne ține departe de descoperiri plăcute: de exemplu, atunci când iarăşi comandăm *sushi* la restaurantul japonez, deşi intenționam de mult sa încercăm şi alte mâncăruri. Şi asta cu toate că, datorită puternicei noastre tendințe de a învăța, suntem pe deplin capabili să ne bucurăm de imprevizibil.

Lucruri foarte simple ne oferă ocazia să ne obişnuim încet-încet cu o asemenea atitudine: vremea, de exemplu. De multe ori ne întristăm când, după câteva ore de soare, începe din nou să plouă. Dar la fel de bine ne putem bucura de schimbarea neaşteptată pentru că are efecte benefice asupra naturii, pentru că ne oferă jocuri de lumini interesante şi, nu în ultimul rând, un subiect de discuție.

Cel care a descoperit plăcerea imprevizibilului se va bucura pretutindeni de ea. E interesant să întâlneşti oameni noi pentru că reacţiile lor sunt imprevizibile. Un roman poliţist ne fascinează fiindcă povestea ia adesea o turnură neaşteptată. Şi nu e pentru părinţi una dintre cele mai mari bucurii să vadă cum copiii lor îşi formează, de la o zi la alta, o personalitate proprie?

Frumuseţea se **află în ochii privitorului** - Proverb elin

Una dintre industriile care evoluează cel mai rapid la nivel mondial este turismul. Călătoriile ne oferă variaţie; ne face plăcere să descoperim locuri noi. Singura problemă e că până şi cel mai exotic loc începe să ni se pară familiar după o săptămână. Soluţia ar fi să ne îndreptăm spre noi locuri, mai interesante. O altă soluţie, adesea şi mai buna, e să deschidem larg ochii. De regulă, nu percepem decât o fracţiune minusculă din ceea ce ne înconjoară. De asta se minuna şi poetul bengalez Rabindranath Tagore: „Mulţi ani / şi cu mari eforturi / am călătorit prin multe ţări, / am văzut munţii-nalţi, / oceanele, / dar ce n-am văzut / a fost picătura de rouă strălucitoare / în iarba din faţa uşii mele." (Tagore, 1984)

Aşa este: în tot ceea ce ne înconjoară putem să vedem, să auzim, să mirosim şi să gustăm cu mult mai mult decât o facem în mod normal. Observatorul atent va descoperi în cotidian un farmec nebănuit.

Cel care vrea să trăiască noul în mijlocul lucrurilor cunoscute are nevoie de exerciţiu. Cei mai mulţi oameni sunt obişnuiţi să nu perceapă mai mult decât este absolut necesar. Creierul se protejează în felul acesta de stimuli care nu joacă un rol important în supravieţuire. în acest proces sunt implicate circuite neuronale influenţate de dopamină. Ele controlează percepţia, oferindu-ne experienţe plăcute doar atunci când stimulii noi se anunţă prielnici pentru organism. Dar aceste limite pot fi depăşite. Oamenii nu ştiu să meargă pe bicicletă din naştere, dar pot învăţa cu uşurinţă.

Şi sensibilitatea poate fi antrenată prin controlul conştient al atenţiei. O modalitate este să uităm un moment de scopul şi sensul lucrurilor din jur şi să ne concentrăm doar asupra percepţiei. Frunzele căzătoare nu ni se mai par atunci nişte resturi enervante ce trebuie îndepărtate de pe gazon; în schimb, vom auzi poate acel foşnet uşor produs de o frunză care pluteşte lin spre pământ. Nu mai bifăm chipurile necunoscute după modelul simpatic/antipatic, ci suntem atenţi la jocul interesant al ridurilor adâncite pe chip în decursul vieţii.

Sentimentele pozitive apar astfel de la sine. Cu cât cunoaştem mai bine lumea, cu atât o apreciem mai mult. Responsabil de acest fenomen este unul dintre cele mai uimitoare efecte ale psihologiei, demonstrat de cercetătorul californian Robert Zajonc. Cu cât percepem mai des şi mai intens un stimul, cu atât reacţionăm mai bine la el. Zajonc le-a prezentat unor studenţi americani simboluri chinezeşti care nu aveau nici un sens pentru ei. Dar, pentru că le vedeau tot timpul, subiecţii şi-au manifestat preferinţa pentru ele: cu cât vedeau mai des un anume semn, cu atât erau mai bine dispuşi.

Acest efect e valabil pentru aproape tot ceea ce putem percepe. Văzute des, portretele unor necunoscuţi îi fac să pară mai simpatici, muzica orientală devine plăcută şi pentru urechile occidentale dacă este ascultată suficient de des, mâncărurile au un gust mai bun dacă le consumăm frecvent (Zajonc, 1968; Frederick şi Loewenstein, 2000). Exact această preferinţă pentru lucruri familiare poate fi motivul pentru care unele posturi de radio difuzează aceleaşi melodii, iar moda readuce periodic în atenţia publicului lucruri vechi.

Aversiunea provenită din plictis nu apare decât dacă ignorăm principiul rotaţiei plăcerilor. Sentimentul de indiferenţă poate fi evitat dacă modificăm puţin familiarul (aşa se procedează în modă) sau dacă începem să-l studiem tot mai atent, pentru a-i descoperi noi valenţe. Plăcerea descoperirii şi bucuria familiarităţii nu sunt deci opuse.

Pentru majoritatea semenilor noştri, o muscă nu e decât o fiinţă agasantă, dar un cercetător care şi-a făcut o pasiune din

studiul muştelor poate recunoaşte în aceasta fiinţă un întreg univers. El va povesti plin de entuziasm că nu este vorba de o muscă normală, ci de o specie mai rară de pădure, *Hippobosca equina,* că ochiul ei are peste 700 de faţete, putând percepe razele ultraviolete, iar aripile sunt o minune a ingineriei. în timpul descrierii va resimţi un adevărat extaz al descoperirii.

Nici în acest caz nu contează tema. Fie că e vorba de teatru, de fotbal sau de motociclete, orice interes amplifică bucuria de a trăi. Această senzaţie plăcută nu trebuie să înceteze niciodată, spre deosebire de pofta de consum care, inevitabil, provoacă nemulţumire. Fiecare noua experienţă, fiecare nouă informaţie dobândită deschide porţi nebănuite către alte descoperiri. Astfel, începi o călătorie care poate dura o viaţă întreagă şi în care o plăcere urmează celeilalte.

Cel puternic este mai puternic singur -
Friedrich Schiller

Nu trebuie să ne lăsăm molipsiţi de falsul cult al lupului singuratic. Cărţi, filme, drame ale civilizaţiei occidentale, toate sunt pline de personaje masculine gata să intre în conflict cu întreaga lume: unul singur contra tuturor. Eroul filmelor western luptă singur împotriva forţelor răului şi învinge, ajungând să fie respectat. Având-o alături pe cea mai frumoasă femeie de dincolo de Mississippi, eroul ar putea foarte bine să trăiască liniştit în cătunul pe care 1-a salvat. Dar el respinge această răsplată. Aşa că John Wayne ni se înfăţişează în finalul filmului călărind din nou în lumina apusului, lipsit de duşmani, dar şi de raţiune.

Cultura germană este impregnată şi ea de ideea fatală că singurătatea ar fi o stare nobilă către care merită să tinzi. Călugărul singuratic al lui Caspar David Friedrich, lupul de stepă al lui Hermann Hesse, artiştii tragici ai lui Thomas Mann - toţi ne fac să credem că singurătatea îi apropie pe oameni de fiinţa proprie.

Adevărul se află exact la polul opus, după cum arată atât cercetările clinice, cât şi cele neurologice. Singurătatea înseamnă înainte de toate stres - o permanentă povară pentru corp şi spirit.

Apare neliniştea; gândirea şi sensibilitatea sunt înceţoşate de efectul hormonilor stresului, sistemul imunitar abia mai funcţionează. Izolarea ne face trişti şi bolnavi.

Oamenii altor culturi intuiesc adevărata natură a singurătăţii: o stare adesea chinuitoare şi prea puţin firească. Indienii, de exemplu, se minunează foarte tare când văd un turist occidental singur. Autorul indian laureat al premiului Nobel V. S. Naipaul descrie oameni din Bombay care, deşi au reuşit să facă avere, se mută totuşi din apartamentul lor luxos în barăcile părăginite şi suprapopulate în care au crescut: soţia nu a putut suporta liniştea încăperilor scumpe şi s-a îmbolnăvit de depresie (Naipauî, 1991).

Acesta e reversul individualismului occidental, revers care, potrivit lui Martin Seligman, specialist în depresii, este responsabil de răspândirea acestei boli. Un european nu va simţi niciodată, ca unii asiatici, nevoia de a se întoarce la origini. Studiile privind efectele singurătăţii atestă că de multe ori ne îndepărtăm de ceilalţi în dauna sănătăţii noastre.

Mai bine singur decât într-o companie nepotrivită -
George Washington

Chiar dacă pare să contrazică rândurile precedente, această deviza este valabilă. Tocmai pentru că prezenţa celorlalţi ne ajută atât de mult să ne simţim bine, o companie nepotrivită poate provoca mai mult stres decât viaţa în singurătate. Pe lângă faptul că starea psihică este deteriorată când există conflicte de lungă durată, corpul are şi el de suferit. Indicii în acest sens ne oferă mai multe studii făcute de psihiatra americană Janice Kiecolt-Glaser împreună cu soţul ei, imunologul Robert Glaser. Conform rezultatelor obţinute de cei doi, o viaţă de cuplu agresivă se oglindeşte automat în starea sistemului imunitar. Oamenii de ştiinţă au provocat, în condiţii de laborator, o ceartă între soţi. La câteva ore după ceartă, numărul de globule albe şi de anticorpi din sânge, care în mod normal atacă agenţii patogeni, era mult diminuat. Şi funcţionalitatea lor s-a atenuat pe măsură ce conflictul

devenea mai agresiv. Când asemenea conflicte apar doar ocazional, ele rămân fără consecințe; dar cuplurile care se ceartă încontinuu vor avea probleme de sănătate (Kiecolt-Glaser *et al,* 1987; Kiecolt-Glaser *et al.*, 1994).

într-un alt studiu, oamenii de știință au arătat că studenții care trebuie să locuiască în cameră la cămin cu cineva suferă mult mai des de răceli şi merg cu atât mai des la doctor cu cât se înțeleg mai prost cu colegul de cameră. Se ştie deja că stresul scade capacitatea sistemului imunitar de a face față gripei sau altor infecții mai puțin grave. Există acum indicii concrete că întreg organismul suferă tacit în condiții de conflict. Când sentimentul de simpatie pentru celălalt lipseşte şi nu se mai poate reface, ar fi poate mai bine să se pună capăt relației.

Cum să faci față singurătății care va urma? Filozoful francez Montaigne ne dă un sfat neobişnuit, din propria experiență: „îmi educ şi îmi stimulez gustul [...] pentru desfătările trupului." Căci „trebuie să ne ținem cu dinții şi cu ghearele de plăcerile care ne mai rămân în această viață" (Montaigne, ed. germ. 2001). Cu alte cuvinte, băi fierbinți, masaj, parfumuri, muzică, mâncare bună contra chinurilor singurătății? Da! Unul dintre marile pericole ale singurătății este pierderea respectului de sine; cel care se autorăsfață contracarează această neplăcere. Şi din punct de vedere neurobiologic sugestia nobilului francez este demnă de a fi luată în seamă. Toate aceste mici plăceri duc la eliberarea opioidelor care alungă stresul şi tristețea orelor în care ne credem părăsiți de toți.

în plus, aceste substanțe naturale ale fericirii intensifică activitatea socială. Dacă în cantități mari opiatele micşorează dorința de contact uman, în cantități mici ele o favorizează, după cum au arătat experimentele pe şobolani. Când soarele străluceşte din nou pe cerul propriu, simți nevoia să împărți bucuria cu alții. Oamenii binedispuşi sunt mai sociabili; motivul e poate acela că buna dispoziție alungă teama care ne face de multe ori să evităm contactele cu necunoscuții.

Cine se culcă de două ori cu aceeaşi femeie face parte deja din *establishment* - Slogan, 1968 **O femeie fără bărbat e ca un peşte fără bicicletă** -
Gloria Steinem

Primul slogan a intrat într-un con de umbră odată cu dispariția încrederii în revoluția mondială. Bărbații nu mai trebuie să trăiască - după modelul legendarului „comunard" Rainer Langhans - cu cinci femei pentru a fi moderni. Dar ca atâtea idei ale anilor şaizeci, speranța de a scăpa prin promiscuitate de tristețea unei vieți mic-burgheze a lăsat urme adânci în gândirea noastră. Cine nu s-a întrebat vreodată dacă nu e cumva un om plicticos pentru că se culcă de ani de zile cu aceeaşi persoană?

Vorbele feministei americane Gloria Steinem au devenit slogan pentru generația celor necăsătoriți. De ce să înduri constrângerile unei relații de lungă durată de vreme ce un grup de prieteni buni şi o mică aventură amoroasă din când în când aduc, poate, mai multă fericire? Chiar dacă acest punct de vedere este susținut şi astăzi de reviste şi de ghidurile practice, în majoritatea cazurilor el induce în eroare.

Desigur, cel care îşi schimbă mereu partenerele are parte de o viață mai palpitantă. Dar acceptarea unui anumit grad de plictiseală poate să aibă şi avantaje. Relația cu un partener stabil oferă sentimente plăcute, iar dragostea fizică dă o senzație de apropiere sufletească. Există unele indicii că oamenii sunt orientați, spre deosebire de cele mai multe animale, spre relații de lungă durată cu un singur partener. Cei mai mulți dintre noi manifestă deci o tendință naturală spre monogamie, influențată de circuite complicate din creier în care oxitocina joacă un rol important. Acesta ar putea fi un motiv pentru care relațiile de lungă durată pot oferi mai multă siguranță şi căldură decât simplele aventuri.

Sondajele de opinie confirmă această teorie. Toate ajung la concluzia că viața de cuplu este în general mai fericita decât cea de celibatar. în Statele Unite, de exemplu, 40% dintre adulții căsătoriți s-au considerat „foarte mulțumiți"; dintre celibatari, doar 25%. Acest rezultat este valabil atât pentru femei, cât şi pentru

bărbați. Nu e deloc imposibil să-ți găseşti fericirea singur, dar în doi este mai uşor.

Celibatarii suferă mult mai des de depresii decât cei căsătoriți, iar la persoanele divorțate cifrele cresc mult. Statisticile americane, dar şi cele europene arată că persoanele căsătorite sunt mai rar bolnave decât cele separate de partener sau divorțate.

Apropierea emoțională joacă un rol important în acest context. Prietenii buni pot acorda mult sprijin, dar rareori pot înlocui o relație de cuplu, pentru că disponibilitatea partenerului de a oferi ajutor este aproape întotdeauna mai mare. O simplă atingere din partea unei persoane apropiate diminuează tristețea şi stresul. Se poate recunoaşte şi aici efectul unor neurotransmițători precum oxitocina sau opioidele, eliberate în momente de tandrețe.

Pe scurt, o relație de cuplu solidă te poate face fericit. Alături de frecvența sexului (cu care se află în directă legătură), ea reprezintă cel mai important factor extern care determină starea de mulțumire. In comparație cu acest factor, starea financiară, serviciul, locuința sau activitățile din timpul liber joacă un rol mult mai mic. Cu toate astea, irosim adesea mai multă energie în aceste direcții în loc să fim alături de partener. Ar merita să reconsiderăm situația. Pe termen lung, nimic nu contribuie mai mult la fericirea noastră decât timpul petrecut în mod intens alături de celălalt.

Deşi cu întârziere, feminista Gloria Steinem a recunoscut şi ea acest lucru: de curând s-a căsătorit - la 63 de ani.

Partea a treia

Strategiile conştientului 12

Triumful asupra umbrelor

Sunt zile în care ai face mai bine să rămâi în pat. îți începi ziua fără chef şi nedormit, iar lucrurile cele mai simple par a-ți cere eforturi imense. Orice te poate aduce în pragul plânsului, vezi peste tot numai afronturi şi amenințări. Ai vrea să uiți de lumea din jur. Dar nu poți suporta nici să fii singur cu tine însuți. Până şi gândurile curg mai încet decât de obicei. îți faci reproşuri, te simți gol pe dinăuntru, lipsit de valoare, consideri starea groaznică în care te afli o pedeapsă pentru vreo greşeală anterioară. „Nici nu merit mai mult."

Ştim cu toții ce înseamnă asemenea perioade cenuşii, în care suntem chinuiți de îndoieli şi de tristețe. Oricât de neplăcută, această programare a creierului poate fi însă foarte utilă. Organismul răspunde prin tristețe atunci când pierdem un lucru prețios ori o ființă dragă, sau când ratăm țelul pe care ni l-am propus. Acest sentiment trebuie înțeles ca un semnal că am ales un drum greşit. Tristețea este un program de conservare a energiei oferit de natură. Când nu ne mai putem evalua corect propriile forțe, ne retragem, stăm pe gânduri, ne controlăm - şi de cele mai multe ori ne regăsim, după o asemenea perioadă, mai puternici şi mai motivați.

Un program periculos de reducere a energiei

Prea multă tristețe poate însă dăuna. Tristețea se înrădăcinează în noi şi se dezvoltă după legi proprii, care nu mai au nimic în comun cu evenimentul care a provocat-o. în asemenea

cazuri nu mai suntem trişti pentru că avem nevoie de o perioadă de reorientare după o dezamăgire, ci pentru că suntem trişti. Emoţiile care ar trebui să-i fie utile organismului se întorc acum împotriva sa. Spirala descendentă a depresiei intră în acţiune. Sentimentele negative dau naştere la gânduri disperate care ne întristează şi mai tare. Curând, nici nu se mai pune întrebarea ce-a fost mai întâi, oul sau găina? Cum situaţia ni se pare fără ieşire, ne simţim neputincioşi şi pasivi. Pentru că nu ne luăm soarta în propriile mâini, nimic nu se poate schimba în bine. Tristeţea provoacă în mod pervers o situaţie în care starea de neputinţă pare justificată. Cel prins în acest cerc vicios nu poate fi fericit.

In formele ei severe, depresia este o boală ce trebuie tratată. E nevoie să acţionăm repede, ca în cazul unei dureri de măsea. Cu cât durează mai mult disperarea, cu atât mai greu ne va fi să scăpăm de ea: efectele negative se înmulţesc, probabilitatea de a-i cădea din nou pradă pe viitor creşte. Dacă cineva s-a simţit pe parcursul a două săptămâni inferior, apatic şi obosit, dacă n-a avut somn şi s-a gândit mult la propria moarte, ar trebui sa discute despre asta cu un doctor.

N-ai motive să te simţi ruşinat sau disperat dacă te afli într-o asemenea situaţie. Fiecare a opta persoană de pe glob a trecut sau va trece cândva printr-o experienţă similară - în Germania peste zece milioane de oameni. Depresia e o boală foarte răspândită, cu o incidenţă doar puţin mai mică decât hipertensiunea sau reumatismul. Dar, spre deosebire de aceste suferinţe, depresia se vindecă. Probabilitatea de a învăţa din nou să râzi este foarte mare. Practic, oricui îi va merge mai bine după tratament şi peste 80% dintre cei afectaţi îşi vor recăpăta complet echilibrul psihic.

Sfaturile practice din acest capitol vizează o formă mai puţin severă de indispoziţie - tristeţea zilnică. Pe lângă faptul că ne deranjează, ea reprezintă unul dintre cei mai mari duşmani ai fericirii. Psihologii şi neurologii s-au întrebat multă vreme dacă tristeţea pe care o cunoaşte toată lumea este cumva înrudită cu depresia. Din perspectiva ultimelor rezultate ale cercetărilor, se

pare că da. Ambele stări sunt o consecinţă a capacităţii de adaptare a creierului: putem învăţa nu doar să fim fericiţi, ci şi nefericiţi. De multe ori, melancolia şi grijile nu sunt altceva decât forme de nefericire pe care ni le-am însuşit. De aceea avem şi capacitatea să ne eliberăm din nou de ele.

Neajutorarea învăţată

Pentru a contracara sentimentele negative trebuie să înţelegem de unde provin ele. încercarea de a explica tristeţea este o dovadă îmbucurătoare că ştiinţa a învăţat de-a lungul timpului să devină mai simplă. Medicul grec Galen considera, în secolul al II-lea, că melancolia ar fi declanşată de un surplus de bilă neagră, iar Sigmund Freud vedea principala ei cauză în conflictele din copilărie râmase nerezolvate. Astăzi se porneşte de la ideea că tristeţea de lungă durată apare din constatarea că o situaţie neplăcută nu poate fi remediată. „Neajutorare învăţată": aşa au numit teoriile moderne depresia. Tristeţea este cauzată de resemnare. Atunci când o dezamăgire de acest gen apare pe fondul unei tendinţe înnăscute spre melancolie, se poate declanşa o depresie.

Prime indicii că aşa stau lucrurile au fost observate de psihologul Martin Seligman* la câinii săi. Seligman a realizat, în anul 1965, la Universitatea din Pennsylvania, următorul experiment: a împărţit animalele în două grupuri şi le-a închis în nişte cuşti; în podelele acestor cuşti fuseseră introduşi conductori care produceau şocuri electrice nepericuloase, dar supărătoare. Câinii dintr-un grup puteau să oprească şocurile împingând cu botul un carton. Celelalte animale nu aveau nici o influenţă asupra situaţiei, trebuind să suporte şocurile.

* Vezi Dr. Martin E.P. Seligman, *Optimismul se învaţă* (titlu original *Learned Optimism),* Humanitas, Bucureşti, 2004, lucrare în care e definită noţiunea de *neajutorare învăţată* şi sunt descrise experimentele pe câini sau cele cu subiecţi umani evocate în continuare. *(N. ed.)*

După ce câinii s-au obişnuit cu noua ambianţă, Seligman i-a mutat pe toţi în altă cuşcă, a cărei uşă era mai puţin înaltă. Câinii puteau scăpa foarte uşor de şocurile neplăcute sărind peste uşă. Câinii din primul grup, care învăţaseră că pot întreprinde ceva împotriva şocurilor, au fugit imediat. Cei din al doilea grup însă şi-au acceptat soarta, fără să-şi fructifice şansele de evadare. S-au aşezat scâncind pe podea şi au suportat mai departe şocurile. Senzaţia de neajutorare pe care o trăiseră în vechea cuşcă li se întipărise probabil atât de adânc în minte, încât o proiectau, în mod absurd, şi asupra noii situaţii. Astfel, animalele au început să manifeste toate simptomele unei depresii: au început să mănânce mai puţin, şi-au pierdut interesul pentru împerechere şi pentru joc.

Pofta de viaţă depinde mult mai mult de modul în care evaluăm o situaţie decât de situaţia în sine. Acest lucru s-a putut constata şi în timpul unui experiment cu subiecţi care au fost expuşi unei muzici foarte puternice. O parte dintre ei au putut opri muzica apăsând pe un buton, pe când ceilalţi n-au putut face nimic contra ei. Ulterior, cele două echipe au fost conduse pe rând într-o încăpere în care muzica putea fi oprită prin apăsarea unei pârghii. Subiecţii din primul grup au descoperit pârghia foarte repede. Cei din al doilea grup, care înainte fuseseră neputincioşi în faţa zgomotului, s-au resemnat cu soarta. Nici măcar n-au încercat să găsească pârghia. Oamenii care s-au comportat în acest mod în timpul experimentelor stăteau şi după aceea cuminţi într-un colţ, iar când erau provocaţi să participe la un joc nu se străduiau deloc să câştige. Depresivii s-au arătat încă şi mai puţin capabili să dezlege ghicitori simple, în condiţii de linişte. Se simţeau neajutoraţi şi se comportau ca atare.

Anatomia nefericirii

„Nu se mai poate face nimic." Acesta e crezul unui om descurajat, iar disperarea i se citeşte pe faţă. Merge târându-şi picioarele, are o privire pierdută, umerii căzuţi - de parcă nu ar suferi doar sufletul, ci şi muşchii, de parcă întregul organism ar funcţiona cu minimum de energie.

Pierderea poftei de viaţă se poate constata şi în creier. Tomograful arată deosebit de clar că activitatea din lobul frontal stâng este redusă la minim. Cum aceste regiuni nu sunt responsabile numai de motivaţie şi plăcere, ci şi de controlul emoţiilor negative, melancolia ne afectează trăirile de două ori: pe lângă faptul că energia ne lipseşte, tristeţea, ruşinea şi teama de viitor devin şi ele greu de controlat. De aceea, depresia nu este numai o consecinţă a gândurilor negre, care predomină, ci şi a diminuării poftei de viaţă.

O asemenea stare de amărăciune generalizată poate fi declanşată şi la oameni perfect sănătoşi. Cercetătorii londonezi Chris Frith şi Raymond Dolan le-au cerut unor subiecţi să citească propoziţii cum ar fi „Viaţa nu merită trăită", în timp ce în fundal se auzeau fragmente din *Rusia sub asuprirea mongolă* de Serghei Prokofiev, într-un tempo de două ori mai lent, astfel încât muzica să sune şi mai trist. După scurtă vreme, subiecţii au devenit trişti, apatici şi s-au plâns de sentimente de inferioritate. Creierul lor funcţiona ca al unor pacienţi aflaţi sub tratament împotriva depresiei. însă în timp ce unui depresiv necazurile îi par un tunel Iară ieşire, subiecţii lui Dolan şi-au regăsit echilibrul după experiment. Tristeţea cotidiană se deosebeşte deci de depresia patologică nu atât prin felul trăirilor, cât prin faptul că este trecătoare.

Nenorocirea vine singură

Citirea câtorva propoziţii poate schimba starea de spirit, dar, la rândul ei, starea de spirit influenţează percepţia. Graniţa dintre cunoaştere şi emoţie poate fi depăşită în ambele sensuri. In cadrul unor teste psihologice, oameni deprimaţi, pe de o parte, şi oameni aflaţi într-o dispoziţie normală, pe de alta, au fost rugaţi să identifice mesaje într-un amalgam de propoziţii conţinând, printre altele, predicţii plăcute şi neplăcute. Subiecţii deprimaţi

recunoşteau mesaje precum „viitorul e foarte negru" mult mai uşor decât mesajele plăcute de genul „viitorul se arată foarte favorabil" şi puteau reține mai bine propozițiile cu un conținut negativ.

Lucrul acesta are şi el de a face cu modul de funcționare al lobului frontal. Această regiune, care exercită o influență decisivă asupra stării noastre de spirit, funcționează în acelaşi timp ca memorie de lucru. Aici se stochează temporar informații de care vom avea nevoie curând. De aceea are starea de spirit o influență atât de mare asupra modului în care reacționăm la stimuli. Lobul frontal este în legătură cu memoria de lungă durată prin diferite circuite neuronale. Aceste legături fac, probabil, ca amintirile neplăcute să revină în memorie mai ales atunci când suntem trişti - fapt demonstrat de testele psihologice.

O dată ce am început să vedem lumea prin ochelari fumurii, creierul încearcă să mențină proasta dispoziție, alegând stimuli adecvați stării în care ne aflăm. Ajung cu precădere la nivelul conştiinței gândurile negre, experiențele negative şi amintirile dureroase. Peste tot vedem necazuri, iar organismul reacționează în consecință. „Trebuie să ne imaginăm depresia astfel: scoarța cerebrală generează un gând negativ abstract şi reuşeşte să convingă restul creierului că acesta ar fi la fel de real ca un stimul fizic", scrie Robert Sapolsky, cercetător specializat în stres (Sapolsky, 1998).

Reacționăm la vestea unui pericol, fie el real sau doar închipuit, mult mai puternic decât la orice mesaj îmbucurător; prima noastră grijă e să ne salvăm pielea, uitând toate bucuriile şi speranțele până în momentul în care suntem în siguranță. Dacă ne aflăm într-o stare depresivă, această funcție de supraviețuire se întoarce împotriva noastră. Tristețea cronică este atât de răspândită tocmai pentru că acest program dă greş foarte uşor: creierul nostru e, din păcate, foarte capabil nu numai să observe pericolele, ci şi să le imagineze. Ne imaginăm în cele mai mici detalii ce s-ar putea întâmpla, ne facem griji şi ne batem capul cu evenimente care, probabil, nu vor avea niciodată loc. Astfel

de gânduri ne strică dispoziția. Tristețea este până la urmă prețul plătit de om pentru fantezia şi pentru inteligența ,sa.

O altă soluție radicală împotriva depresiei ar fi să-i luăm scoarței cerebrale o parte din putere. Dacă se anulează, prin intervenție chirurgicală, anumite conexiuni între regiunile care dau naştere gândurilor negre, starea de spirit se îmbunătățeşte imediat. Un efect asemănător îl are şi terapia cu şocuri electrice, efectuată de cele mai multe ori sub anestezie de scurtă durată. Ea funcționează pe bază de impulsuri electrice nepericuloase, având un efect asemănător cu al butonului de repornire a calculatorului. Aceste impulsuri şterg informația din memoria de scurta durată aflată în lobul frontal, întrerupând gândurile obsesive concentrate în jurul necazurilor. Prin astfel de intervenții chirurgicale sau prin electroterapie dispar şi cele mai încăpățânate depresii.

La măsuri atât de radicale nu se ajunge însă decât foarte rar. Dar faptul că asemenea tratamente pot ajuta pacienții să iasă până şi din cele mai puternice depresii ne învață un lucru important despre tristețea cotidiană: aflăm în ce măsură gândurile şi fantezia noastră ne influențează starea de spirit. De multe ori, ne face nefericiți modul în care ne reprezentăm o nenorocire.

Proasta dispoziție provine din creier. Umorul evreiesc, cu tendința sa spre autoironie, ne arată la ce mecanisme absurde recurgem uneori pentru a ne menține starea de spirit proastă. Iţic, un tip cam zgârcit, îi telegrafiază din New York prietenului său din Ierusalim: „Poți începe să-ți faci griji. Amănunte mai târziu."

Proasta dispoziție omoară materia cenuşie

Atunci când ne simțim amenințați, suntem mai atenți decât de obicei. Natura a făcut în aşa fel încât, în situații critice, să putem reacționa la cel mai mic semn de pericol. Această stare de excitabilitate este declanşată de hormonii stresului, precum cortizolul, care circulă în sânge şi în mod normal dispar de îndată ce nu mai există un motiv de teamă.

în cazul unei depresii însă, hormonii de stres nu mai dispar. Tristețea este un stres de lungă durată. Orice remarcă neatentă, orice mărunțiş sunt percepute ca nişte catastrofe - şi ca o nouă dovadă a răutății lumii. în consecință, sunt secretați încă mai mulți hormoni de stres, ceea ce ne face şi mai sensibili. Cercul vicios poate continua la nesfârşit, până când, în cazul unei depresii severe, ultimul refugiu este un pat într-o cameră întunecoasă.

Mai rău, dacă tristețea durează prea mult, e afectată materia cenuşie. Aceasta este descoperirea cea mai iritantă la care au ajuns specialiştii. Pe lângă faptul că determină un dezechilibru al neurotransmițătorilor, depresiile afectează şi conexiunile fixe dintre neuroni. Nu se ştie în ce măsură mai pot fi reparate aceste distrugeri.

în aceste condiții, creierul îşi pierde adaptabilitatea. Tristețea reprezintă o stare de încremenire: pe de o parte, dispare capacitatea de a face față provocărilor vieții, pe de altă parte, se instalează melancolia.

Sunt diminuate atât sensibilitatea, cât şi inteligența şi concentrarea. Testele au arătat că oamenii depresivi rezolvă mult mai greu decât cei sănătoşi probleme simple, precum sortarea unor cărți de joc. La începutul unei perioade depresive, memoria de lucru este afectată, iar hormonii de stres inhibă procesele gândirii.

Dacă sunt neglijate, abilitățile dispar; nefolosite, conexiunile din creier regresează şi ele. Acelaşi lucru se întâmplă în timpul unei depresii. Disperarea devine din ce în ce mai insuportabilă, dar cele mai grave distrugeri sunt provocate de hormonii de stres care asaltează creierul. Dacă această stare durează prea mult, consecințele vor fi foarte grave: celulele cenuşii se atrofiază. Capacitatea de lucru a creierului scade - spirala descendentă se pune în mişcare.

Grazyna RajkowSka, psihiatru la Universitatea statutului Mississippi, a constatat că, în cazul oamenilor care au suferit de mai multe ori de depresie severă, anumiți neuroni ocupa cu o treime mai puțin spațiu în lobul frontal decât este normal (Rajkowska, 2000). Şi alte părți ale creierului pierd substanță cenuşie atât de multă, încât întregi regiuni cerebrale se pot micşora. Acest lucru s-a observat la hipocampul pacienților depresivi, hipocampul fiind necesar pentru stocarea amintirilor.

în mod normal, pentru a învăța şi pentru a stoca amintiri, neuronii cresc asemeni unor plante agățătoare, întinzând dendrite cu ajutorul cărora iau contact cu alți neuroni. La depresivi, acest proces pare să fi încremenit, ca vegetația în timpul iernii.

Pastile contra nefericirii

Ipoteza că depresia ar putea fi consecința unei dezvoltări insuficiente a neuronilor marchează un nou început în cercetarea nefericirii. Până acum, oamenii de ştiință presupuneau că starea depresivă este cauzată exclusiv de un dezechilibru chimic: nivelul anumitor neurotransmițători din creier ar fi prea scăzut. Această explicație a fost întărită de succesul anumitor terapii. De aproape cinci decenii, medicii prescriu pacienților medicamente care ridică nivelul unor neurotransmițători precum serotonina şi noradrenalina, substanțe înrudite chimic cu dopamina. Aceste medicamente au un efect benefic la mai mult de 60% dintre bolnavi, chiar şi în cazul unor depresii severe, iar rata succesului este şi mai mare daca pastilele sunt combinate cu o psihoterapie adecvată. Probabil cel mai faimos medicament de acest fel este Prozac, cunoscut în Germania ca *Fluctin,* după numele substanței sale active, fluoxetina, dar care este deja devansat de produse mai eficiente care influențează producția de serotonină. Era evident că lipsa serotoninei şi a noradrenalinei are legătură cu apariția depresiilor.

S-a observat relativ devreme că acesta nu poate fi întregul adevăr. Dacă unei persoane sănătoase i se reduce în mod artificial nivelul de serotonină, aceasta nu va deveni brusc melancolică. Depresia nu poate fi deci echivalentă doar cu o lipsă de serotonină, cum s-a crezut multă vreme. Iar un medicament precum Prozac, botezat de mass-media „pilula fericirii" sau „ochelarii roz ai sufletului", nu are nici un efect asupra unui om echilibrat.

Starea de spirit se ameliorează doar la persoanele depresive. Prozacul şi alte medicamente asemănătoare nu-i ajută pe cei sănătoşi să se simtă în al nouălea cer deoarece ele nu induc fericirea, sunt mai degrabă remedii contra nefericirii. Aceste medicamente pot îndepărta sentimentele negative, dar nu pot determina apariţia celor pozitive.

Explicaţia constă probabil în faptul că între serotonina din creier şi stres pare a exista o legătură. Când în creier se află multă serotonina, nivelul hormonilor de stres se reduce. Antidepresivele atenuează stresul de durată şi sentimentele negative care îl acompaniază, favorizând producerea acestui neurotransmiţător, după cum au demonstrat Juan Lopez şi Elisabeth Young de la Universitatea din Michigan (Lopez *et al,* 1998). Medicamentele nu pot avea însă efect la oameni nestresaţi - la fel cum aspirina nu te face să te simţi mai bine dacă nu ai dureri sau febră.

Atunci de ce antidepresivele îşi fac efectul atât de lent la persoanele depresive? Cantitatea de neurotransmiţători din creier se modifică de îndată ce substanţele ajung în sânge, deci după numai câteva ore. Şi totuşi, de cele mai multe ori trec două până la patru săptămâni până când pacienţii devin mai veseli. Se pare că Prozacul şi alte medicamente asemănătoare au nevoie de timp pentru a-şi face efectul.

Este posibil ca medicamentele să trezească mintea din hibernare. Atunci când se eliberează cantităţi mai mari de serotonina şi noradrenalină, celulele cenuşii încep din nou să crească. Neurotransmiţătorii obţin acest efect în două feluri: pe de o parte, o cantitate mai mică de hormoni de stres favorizează dezvoltarea celulelor cenuşii; pe de altă parte, serotonina şi noradrenalină au un efect indirect asupra neuronilor, activând anumite gene din nucleul celulelor. Aceste gene declanşează la rândul lor producerea factorilor de creştere - îngrăşământul natural al creierului. Când celulele cenuşii încep să se dezvolte din nou, simptomele tristeţii dispar şi ele. Creierul adormit se trezeşte din nou la viată.

Ieşirea din melancolie

Atunci când creierul nu este suficient de activ ne simţim deprimaţi. Iată motivul pentru care reacţia noastră normală la tristeţe nu dă rezultate: cel care se retrage în sine nu face decât să-şi agraveze situaţia. Creierul pierde astfel şi puţinii stimuli care îl mai puteau ajuta să redevină activ; lipsa de chef, amorţeala sentimentelor şi a gândirii se extind tot mai mult. Lipsa de activitate nu este o reţetă contra proastei dispoziţii.

în cazul unei depresii severe, medicamentele sunt de multe ori singura modalitate de a salva creierul de la amorţire. Mult mai frecventele stări cotidiene de tristeţe pot fi învinse printr-o dublă strategie. Creierul trebuie stimulat în mod delicat, iar gândurile şi sentimentele trebuie controlate în aşa fel încât proasta dispoziţie să nu se poată instala pe termen lung.

Tristeţea poate fi consecinţa unei suprasolicitări neaşteptate. Pierderea unei persoane dragi, o lovitură a sorţii, implicarea excesivă în chestiunile de familie sau profesionale, dar chiar şi o schimbare de domiciliu - de exemplu, la începutul concediului - au ca rezultat un stres atât de mare, încât organismul e silit să bată în retragere. Această nevoie se manifestă prin apatie, tristeţe, oboseală. Pentru o vreme, poate fi util să cedezi acestor cerinţe ale organismului şi să eviţi eforturile; de cât timp este nevoie - asta depinde de evenimentul care a declanşat situaţia. Nu are sens să te cruţi săptămâni întregi după epuizarea provocată de o călătorie lungă; în schimb, moartea unui membru al familiei te obligă la asta. *Reculerpour mienx sauter,* dă-te un pic înapoi pentru a sări mai bine, recomandă o maximă franceză.

De multe ori însă, tristeţea devine un automatism. Dacă există o cauză, aceasta se află undeva în trecut; în prezent, tristeţea se alimentează singură. Nimic nu te mai tentează. E însă complet greşit să favorizezi cercul vicios al lipsei de chef şi de activitate prin pasivitate. Creierul trist seamănă cu un picior care a stat mult în ghips. Cine a trecut prin asta ştie cât de mult se atrofiază muşchii din cauza odihnei forţate, cât de dificili şi de nesiguri sunt primii paşi fără ghips şi cât de greu îţi vine să-i faci. Şi totuşi, nu

există altă soluție pentru a învăța din nou să mergi. La fel trebuie învățat și creierul să funcționeze din nou, după o perioadă de inactivitate.

Antrenează-ti creierul

Orice fel de activitate acționează împotriva tristeții. Este momentul să iei din nou în mâini hățurile vieții. Atunci când faci ceva, creierul este ocupat şi are mai puține ocazii să se frământe cu gânduri negre.

Imaginile înregistrate la tomograful cu emisie de pozitroni arată cât de mult se influențează reciproc rațiunea şi emoțiile. Subiecții au fost puşi în situația de a trece prin diverse stări emoționale, în timp ce li se dădea să rezolve teste de inteligență. Cele două tipuri de activitate, emoțională şi rațională, sunt prelucrate de regiuni din creier care se intersectează pe suprafețe mari. Dacă ne îndreptăm atenția spre alte activități, gândurile pesimiste nu au nici o şansă.

Şi mai bine pentru starea de spirit este ca activitatea să se soldeze cu un succes. în perioadele de tristețe trebuie să ne concentrăm asupra unor scopuri, dar fără să ne suprasolicităm. Creierul nu poate fi la fel de activ ca de obicei, iar capacitatea sa de lucru este redusă. De aceea se recomandă ca în astfel de perioade să ne ocupăm de sarcini mai simple: curățenie, reparații, cumpărături sau corespondență - activități cu rol de antrenare a creierului. Aceste sarcini nu ne solicită prea mult, nu produc stres şi, la urmă, sunt încununate de succes. Pentru că de obicei sunt lăsate nerezolvate, asemenea activități pot fi foarte utile în perioadele de tristețe. Atunci când vezi rezultatul, ai senzația plăcută că până şi tristețea a dat roade.

Neuropsihologul Richard Davidson explică importanța sentimentului de reuşită, mai ales în perioade nefavorabile, prin funcția celor două emisfere ale lobului frontal (R. Davidson, informație furnizată autorului; Robbins, 2000). Când suntem trişti, emisfera stângă, care ne face să urmărim un scop anumit, controlând pe de altă parte emoțiile negative, este prea puțin activă. Dacă ne propunem să atingem un țel mai la îndemână, reactivăm această parte a creierului, atât de importantă pentru buna dispoziție. Iar atunci când planul a fost pus în aplicare, neuronii din lobul frontal transmit semnale şi declanşează senzația de reuşită, de care ne putem bucura.

Cum să fugim de tristețe

Am văzut deja că sportul duce la apariția sentimentelor plăcute. El devine astfel un mijloc ideal pentru a alunga tristețea. Activitatea fizică influențează starea de spirit în două moduri. Pe de-o parte, sportul practicat corect produce întotdeauna o senzație de reuşită. Fiecare poate să-şi aleagă un țel care să corespundă posibilităților sale fizice. Persoanele neobişnuite cu exercițiul fizic vor simți după un jogging de un kilometru şi jumătate prin pădure acelaşi sentiment de triumf ca un atlet după maraton. Mai importantă decât rezultatul absolut este planificarea antrenamentului în aşa fel încât să fii capabil să duci la bun sfârşit ce ți-ai propus. Multora nu le place sportul pentru că e obositor, te face să transpiri, fiind uneori un pic neplăcut, dar tocmai aici se ascunde efectul său. Răsplata pentru victoria asupra leneşului din noi este sigură: însăşi realizarea că acționăm contra propriei comodități e de ajuns ca să alunge tristețea.

Pe de altă parte, sportul are şi o acțiune directă asupra creierului. Mişcarea favorizează dezvoltarea şi chiar apariția unor neuroni, după cum a constatat neurologul californian Fred Gage. Cercetătorul a aşezat într-o cuşcă de şobolani o roată pe care aceştia să poată alerga şi a observat că animalele obțineau rezultate mult mai bune la testele de memorie. Chiar şi şoarecii care înainte învățau greu au putut să-şi îmbunătățească performanța prin exercițiu fizic. O soluție a acestui mister a fost descoperită de Gage în anumite părți ale creierului, esențiale pentru memorie. La şoarecii şi şobolanii care puteau alerga au fost găsiți mai mulți factori de dezvoltare a nervilor şi un număr de neuroni nou formați de două ori mai mare decât la animalele care nu făceau altceva decât să zacă leneşe în cuşcă.

Dar sportul nu te face doar mai deştept. Prin mişcare, neuronii sunt stimulaţi sa producă noi dendrite, contracarând astfel cel mai nociv consecinţă a depresiei: atrofia materiei cenuşii. Mişcarea are efectul unui Prozac natural. Comparaţia este justă şi pentru că efortul fizic are ca efect producerea serotoninei - neurotransmiţătorul al cărui nivel poate fi* ridicat cu ajutorul medicamentelor. Spre deosebire de acele pastile care doar elimină tristeţea, mişcarea ne face să ne simţim bine, pentru că efortul duce la eliberarea de endorfine cu efect euforizant. Aşa se poate explica de ce un antrenament regulat, de câte o jumătate de oră de trei ori pe săptămână, are la unii oameni un efect la fel de puternic contra melancoliei ca medicamentele considerate cele mai bune la ora actuală.

Terapia „Robinson Crusoe"

Stimularea creierului reprezintă o măsură împotriva tristeţii; altă măsură e înarmarea contra gândurilor şi sentimentelor negative. Un erou al literaturii britanice, Robinson Crusoe, ne-a arătat cum funcţionează această strategie. Şi el a suferit de depresii când a eşuat pe insulă, unde s-a văzut singur şi lipsit de speranţa salvării. Dar nici o situaţie nu poate fi atât de groaznică încât să te aducă la disperare, şi-a spus Robinson. A luat un creion găsit în epava vasului şi a făcut un bilanţ:

Rău	Bine
Am eşuat pe o insulă pustie, fără speranţa de a mă întoarce vreodată acasă.	Dar sunt în viaţa şi nu m-am înecat ca restul camarazilor mei.
Sunt un caz aparte, cel mai nenorocit dintre oameni.	Din tot echipajul, sunt singurul care a rămas în viaţă.
Nu am nici măcar haine cu care să mă îmbrac.	Mă aflu într-o zonă tropicală unde nu aş putea să port haine nici dacă le-as avea.

Apoi şi-a spus: „Din acel moment am ajuns la concluzia că este posibil să mă simt mai fericit aşa, eşuat pe o insulă, decât în orice altă situaţie." Această stare de fericire i-a salvat viaţa. Dacă s-ar fi lăsat pradă mâhnirii - îndreptăţite -, ar fi pierit curând în singurătate. N-ar fi avut nici o şansă să-l întâlnească mai târziu pe Vineri şi să fie salvat de o corabie britanică.

S-a amăgit oare singur, imaginându-şi că situaţia era mai puţin gravă? Nu, pentru că ambele perspective sunt la fel de adevărate. Depinde numai din ce parte priveşti situaţia; de cele mai multe ori, e mai util să fii optimist. A prefera paharul pe jumătate plin e unul dintre cele mai eficiente remedii împotriva depresiei.

Toate acestea sună foarte simplu - aproape prea frumos pentru a fi adevărate. National Institute of Mental Health din SUA a cheltuit zece milioane de dolari pentru a testa metoda lui Robinson într-unui dintre cele mai extinse studii referitoare la rezultatele terapiilor. Desigur, cercetătorii nu s-au gândit să numească acest procedeu „terapia Robinson Crusoe", după pionierul ei. Psihologii au găsit un hume mai complicat: „terapie comportamental-cognitivă". Studiul a durat şase ani şi a inclus sute de participanţi care sufereau cu toţii de depresii de o gravitate medie. 60% dintre participanţi au fost vindecaţi prin terapia comportamental-cognitivă. Rata succesului a fost la fel de mare ca în cazul pacienţilor trataţi cu medicamente. Dacă medicamentele se asociază cu terapia cognitivă, cifra creşte, iar pericolul unei recidive este mult mai mic.

Psihanaliza, mult mai complicată, nu a dat rezultatele scontate. După şedinţele îndelungate şi scumpe pe canapeaua psihanalistului, s-a constatat o ameliorare doar la o treime dintre pacienţi. La fel de bine poţi să înghiţi pastile de zahăr: în mai multe studii, cercetătorii au constatat o rată de vindecare de circa 33% la depresivii trataţi cu pastile neconţinând vreo substanţă activă, aşa-nurnitul/?/aceZ>0. Uneori, bunul-simţ este superior oricăror teorii complicate.

In terapia comportamental-cognitivă, psihologul ajută pacientul să-şi schimbe modul de a gândi. Această metodă poate fi foarte utilă când modelele de gândire negativă s-au înrădăcinat după

o perioadă depresivă mai lungă. Pentru uzul zilnic, ea nu este însă necesară. Metoda Robinson este atât de simplă şi de eficace, încât oricine poate s-o învețe.

Deschide ochii

Ce putem face pentru a ne schimba perspectiva? Când suferim de tristețe, suntem năpădiți de gânduri negre. Toate planurile noastre se duc de râpă şi credem cu tărie că nu avem cum să nu eşuăm, de vreme ce suntem incapabili. Orice situație ne confirmă cele mai negre presimțiri.

în felul acesta apar monologuri de tipul: „O colega a trecut pe lângă mine fără măcar să mă privească. Fără să mă salute. Probabil vrea să se răzbune! Dar n-are nici un motiv. E clar că nu poate să mă sufere, comportamentul ei o dovedeşte. Şi nu are dreptate? Doar sunt un nesuferit. Până şi vocea mea sună groaznic de răguşit. N-ar fi mai bine sa nici nu mă duc astăzi la cantină, ca să nu-i deranjez pe ceilalți cu prezența mea?"

Adesea, ne-am obişnuit atât de mult cu asemenea raționamente, încât ele se declanşează ca nişte reflexe în creierul nostru. In primul rând, trebuie să le sesizăm. Există, în acest scop, mai multe strategii. Una dintre ele a fost folosită chiar de Robinson: dacă îți notezi toate temerile, toate reproşurile pe care tu însuți ți le aduci şi toate dezamăgirile legate de propria soartă, te sperii uneori cât de numeroase sunt. Dar tocmai actul de a nota chinurile la care ne supunem noi înşine contribuie la alungarea lor.

în acelaşi timp, toate ideile despre viitorul întunecat ce ne aşteaptă şi despre lipsa noastră de valoare devin, prin această metodă, palpabile. însemnările sunt mult mai concrete şi mai uşor de verificat decât ideile care ne trec prin cap. Trucul constă în renunțarea la ideile pesimiste de îndată ce le remarcăm. Există două posibilități; cea mai adecvată este să-ți îndrepți atenția imediat către altceva şi să nu te mai preocupe deloc gândul pesimist. Acest lucru nu e însă întotdeauna posibil, pentru că unele temeri ies mereu la suprafață. în acest caz este util să notăm, ca Robinson Crusoe, argumentele împotriva angoaselor noastre. Probabil că acea colegă neatentă era pur şi simplu adâncită în gânduri. Nimeni nu trebuie să se teamă că, de acum încolo, va trebui să pândească orice gând negru cu un creion şi o foaie de hârtie în mână. Notarea nu este decât un ajutor de început, ca micile roți de sprijin de care au nevoie copiii când învață mersul pe bicicletă. Controlul asupra gândurilor şi senzațiilor pesimiste devine repede o obişnuință. Odată cu această reprogramare a celulelor cenuşii antrenăm, probabil, capacitatea lobului frontal stâng de a stăpâni emoțiile negative la un interval de câteva zecimi de secundă după apariția lor. Pe măsură ce se dezvoltă această capacitate, dispar şi sentimentele dureroase.

13
Puterea perspectivei

Creierul este centrul de control al sentimentelor pozitive. Din păcate, acest organ tinde să se folosească de subterfugii care ne împiedică să devenim atât de fericiți pe cât am putea fi. Le acceptăm nu pentru că ne-ar folosi la ceva, ci din ignoranță.

Suntem, de exemplu, aproape incapabili să ne imaginăm cum se va reflecta o situație necunoscută asupra stării noastre de spirit, în principiu, creierul tinde să exagereze consecințele unor evenimente pozitive sau negative. Un exemplu limită: ce situație ți se pare mai convenabilă, să câştigi lozul cel mare la loterie ori să rămâi paralizat după un accident?

Probabil că preferi viața de milionar. Unii dintre cei întrebați au explicat chiar că mai bine ar muri decât să paralizeze. Dar, după cum au demonstrat oamenii de ştiință americani, aceste afirmații spontane au prea puțin în comun cu ceea ce simți realmente la câțiva ani după un asemenea nefericit eveniment. Oameni normali, dar şi foşti câştigători la loterie sau victime ale unor accidente grave au fost întrebați în ce măsură sunt mulțumiți de viață.

Acest studiu a devenit între timp clasic în sociologie. El demonstrează cât de adaptabili sunt oamenii - la bine şi la rău. Un câştig de milioane nu te face fericit pe termen lung, iar paralizia nu te transformă într-o persoană veşnic nemulţumită. Este adevărat că în primele săptămâni după eveniment câştigătorii milioanelor sunt în al nouălea cer, în timp ce persoanele paralizate îşi deplâng lipsa mobilităţii. Dar după aceea totul reintră în normal. Nou-îmbogăţiţii nu se simt mai bine după ce au renunţat la Volkswagen şi au început să conducă un Porsche. Ei visează acum la un Ferrari. Persoanele paralizate s-au resemnat să depindă de ajutorul celorlalţi. După o perioadă de mâhnire, cele mai multe îşi regăsesc aproape complet vechea poftă de viaţă. Nivelul lor de mulţumire nu este, în medie, cu mult mai scăzut decât al persoanelor sănătoase. Victimă a unui accident sau câştigător la loterie - cel care a fost mulţumit de viaţă înainte va fi şi în continuare. Iar nemulţumiţii rămân nemulţumiţi.

Principiul este cu atât mai uşor de constatat în cazul unor schimbări ce se produc mai puţin brusc. Depunem o sumă de bani la bancă, aşteptându-ne să devenim mai bogaţi şi mai fericiţi, schimbăm slujba pentru că ni se pare că un alt fel de muncă ne-ar aduce mai multă bucurie, ne mutăm în alt oraş în speranţa că ne vom simţi mai bine acolo. Şi constatăm că viaţa noastră curge la fel de netulburat ca înainte.

Nu se poate spune că schimbarea nu e importantă. Doar că, adesea, îi supraevaluăm efectul asupra fericirii noastre. Pentru că ne obişnuim foarte repede cu schimbările pozitive sau negative din viaţă, evenimentele exterioare au un efect mult mai neînsemnat asupra noastră decât ne-am închipui. Există şi excepţii: oamenii nu se pot obişnui niciodată cu anumite dureri cronice sau cu zgomotul. Persoanele sensibile la zgomot nu ar trebui niciodată să-l creadă pe agentul imobiliar care le spune că se vor obişnui repede cu zgomotul străzii.

Când ne evaluăm viaţa, facem foarte adesea greşeala de a confunda sentimentul de satisfacţie cu fericirea. Care este diferenţa? Fericirea o simţim chiar în momentul în care trăim o anumită

experienţă. Fericirea nu există decât în prezent. Satisfacţia este ceea ce rămâne ulterior în amintirea noastră; apare, aşadar, numai retrospectiv. Raportul dintre fericire şi satisfacţie seamănă cu raportul dintre un film de cinema şi părerea unui critic despre acel film, exprimată în câteva cuvinte, într-o cronică.

Dacă ne întreabă cineva cât de fericiţi suntem în noua noastră locuinţă, îi vom răspunde, cu siguranţă, că suntem mulţumiţi de ea. înainte de a răspunde, probabil că nu vom trece în revistă toate momentele de la mutare încoace. în general, oamenii care au momente fericite frecvent sunt şi mulţumiţi. Totuşi este foarte posibil să fii întotdeauna mulţumit, dar nu fericit. Invers, există oameni care au trăit fericirea şi totuşi rămân nemulţumiţi. Această situaţie nu pare tragică, însă confundarea celor două noţiuni ne poate face să luăm decizii greşite, ratând astfel o serie de sentimente pozitive.

Prima capcană: amăgirea de sine

Petrecem mai mult timp muncind decât cu prietenii sau cu familia. Nu este de mirare că oamenii îşi doresc o slujbă care să li se potrivească şi care să ofere un mediu de lucru adecvat.

Dacă eşti profesor, preferi să predai la o şcoală bună. Te gândeşti că munca într-o şcoală mai bună este mai distractivă şi că ai fi mai mulţumit acolo. Probabil că în America decizia ar fi şi mai uşor de luat. în Statele Unite, o şcoală proastă are detectoare pentru metal la intrare, destinate să împiedice accesul cu arme în clădire; nu prea vezi cărţi, în schimb clasele arată ca nişte fortăreţe ridicate în calea vandalilor; există trafic de droguri pe stradă şi bande care atacă profesorii.

în băncile şcolilor bune stau copii de avocaţi, medici şi întreprinzători, motivaţi şi pregătiţi de acasă pentru un viitor succes în profesie. Părinţii plătesc taxe mari, care permit achiziţionarea de calculatoare de ultimă generaţie, conectate la internet. Dacă apar probleme, există meditatori şi psihologi. în comparaţie cu situaţia din cartierele sărace, activitatea profesorilor la aceste şcoli este mult mai uşoară şi plină de succese.

Dar cei în cauză văd lucrurile cu totul altfel. Pentru a afla cum influențează mediul de lucru gradul de mulțumire al angajaților, psihologul Norbert Schwarz a chestionat 200 de profesori de la şcoli bune şi mai puțin bune din Houston, Texas. în fiecare seară, participanții completau un chestionar privind ziua lor de muncă. Erau rugați să răspundă la întrebări de genul: cât de plăcută a fost munca, dacă se simt fericiți, cât de mulțumiți sunt de viață. Rezultatul a fost surprinzător. Profesorii de la şcolile din cartiere dificile au răspuns, în medie, asemănător cu colegii lor din cartierele bogate. Puteau ei trece chiar atât de uşor peste eşecurile zilnice, peste teama de a fi atacați? (N. Schwarz, informație furnizată autorului)

Schwarz a vrut un răspuns exact. Le-a distribuit profesorilor câte *un palm organizer,* un calculator de buzunar, care emitea din oră în oră un semnal. Atunci când profesorii auzeau semnalul, marcau pe ecran cât de fericiți erau în acel moment. Profesorii deranjați de sunet în timpul orei puteau să completeze răspunsul şi în pauză. Statistica arăta acum altfel. Profesorii de la şcolile bune erau mai bine dispuşi dimineața. Când se duceau după-amiaza acasă, starea lor de spirit era normală. In cazul profesorilor care predau în cartierele mărginaşe, raportul era exact invers. în timpul orelor, aceştia erau trişti, după-amiaza deveneau veseli.

Iată cât de puțin îşi cunosc oamenii propria viață! Profesorii din zonele sărace nu erau conştienți de faptul că mediul de lucru le strica buna dispoziție. Iar colegii de la şcolile bune subestimau plăcerea pe care le-o aducea munca. Ambelor grupuri le mergea prost: unii nici nu se gândeau să-şi caute un post mai bun, ceilalți nu ştiau cât de bine le merge şi erau mai nemulțumiți decât ar fi trebuit să fie.

Ce s-a întâmplat? Memoria le-a jucat profesorilor o festă, în loc să-şi aducă aminte de adevăratele emoții, subiecții se refereau în răspunsurile lor la starea normală. Seara, întrebați cât de fericiți sunt, profesorii de la şcolile proaste constatau ca ziua lor fusese normală, deci, după părerea lor, mulțumitoare. Astfel, ei nu erau conştienți cât de prost se simțeau de fapt la lucru.

Acelaşi proces, dar în sens invers, avusese loc şi la profesorii privilegiați.

Profesorii din ambele grupuri confundaseră deci mulțumirea cu fericirea. Unii erau fericiți, ceilalți erau nefericiți, deşi cu toții se considerau mulțumiți. Se înşelau amarnic în ceea ce priveşte motivul fericirii lor. Uneori nu ne cunoaştem propria viață.

Dar oare acest lucru ne dăunează? Cu siguranță. Chiar şi cei care nu au motive să se plângă de o anumită situație pot suferi din cauza ei. Nefericirea de lungă durată nu trece pe lângă noi fără să lase urme. De multe ori, însuşi corpul va suporta consecințele. Emoțiile precum teama sau tristețea ne supun unui stres, chiar dacă nu-l percepem ca atare. Aşa cum au arătat multe studii, stresul îmbolnăveşte. Rezistența sistemului imunitar scade, crescând riscul afecțiunilor cardiovasculare.

A doua capcană: proasta planificare

Te-ai distrat excelent, dar tocmai la plecare, când deja ai haina în mână, un cunoscut te dă la o parte şi pleacă fără să te salute. Un scurt episod de acest gen poate să-ți întunece amintirea întregii seri. Iată cât de imprevizibilă este memoria în raporturile ei cu realitatea - câteva secunde sunt uneori mai importante decât ore întregi.

Creierul modifică realitatea după bunul plac şi uneori transformă, de-a dreptul, adevărul în minciună. Ar fi şi de mirare să nu se întâmple aşa. Fiecărui stimul exterior îi corespund mai multe milioane de semnale, cum am spus în capitolul 4. Creierul are deci suficiente posibilități de a manipula realitatea, şi le foloseşte din plin.

Amintirea falsă este un fel de crimă perfectă a creierului, pe care cu greu o putem identifica. Nu există o unitate de măsură cu ajutorul căreia să putem măsura ulterior, obiectiv, ce am simțit într-un anumit moment. Emoțiile se pot citi după reacțiile corpului, pe când sentimentele sunt profund personale, existând doar

în creier. Atunci când creierul şterge urmele, nu ne mai rămân decât indicii indirecte.

Psihologul Daniel Kahneman de la universitatea americană Princeton a găsit o modalitate de a scoate la iveală asemenea trucuri şi de a stabili regulile după care apar. Pacienţii aflaţi înaintea unei examinări neplăcute a organelor interne au fost rugaţi să marcheze minut de minut, pe o scară de la unu la zece, durerea resimţită în momentele examinării. Suma acestor cifre oferea o măsură exactă a suferinţelor îndurate.

Dar doctorii nu au procedat la fel cu toţi pacienţii. Un grup de pacienţi a fost tratat corect din punct de vedere medical. Durerile se amplificau în timpul examinării, care în momentul cel mai neplăcut se încheia. La celălalt grup, doctorii au continuat examinarea câteva minute după momentul cel mai neplăcut. Datorită acestei prelungiri, durerile nu se opreau brusc, ci treptat. Pacienţii din al doilea grup au suportat mai multe dureri, iar totalul punctelor de pe listele lui Kahneman a fost mai mare

Dar atunci când, ulterior, cercetătorii i-au chestionat pe participanţi, tocmai cei din al doilea grup s-au plâns de mai puţine neplăceri decât cei din primul grup. Nu mai conta că ei, atât obiectiv, cât şi subiectiv, suferiseră mai mult, conform punctelor acordate, de pe urma consultaţiei mai lungi. Pacienţii erau mai mulţumiţi cu metoda de examinare care le cauzase mai multe dureri. Cei care suferiseră mai mult erau chiar dispuşi să suporte examinarea şi a doua oară. Prin urmare, durata extinsă a consultaţiei s-a dovedit justificată, deşi, pentru diagnostic, era inutilă.

Şi în acest caz subiecţii au fost induşi în eroare de propria memorie. Ne aducem aminte de un sentiment indiferent de durata lui; rezultatul acesta a fost confirmat de Kahneman în alte experimente. Creierul nu stochează decât punctul culminant al sentimentului şi ultimele minute înainte ca acesta să dispară. Momentul celei mai mari dureri a fost acelaşi în ambele proceduri de diagnosticare, dar, în cazul celei mai lungi, ultimele momente au fost mai puţin neplăcute, motiv pentru care pacienţii au preferat varianta a doua. Ultima impresie contează. Creierul nostru vrea *happy-end* (Kahneman, 2000).

Această manipulare a trecutului ne poate fi foarte utilă în viaţa de zi cu zi. Cel care pleacă de la o petrecere la apogeul ei acţionează corect, pentru că ultima impresie este cea care contează. Iar cel care poate să trăiască momente de fericire intensă este de invidiat, pentru că memoria sa păstrează mereu vii clipele de maximă fericire.

A treia capcană: speranţele exagerate

Speranţele ne distorsionează imaginea despre viaţă şi mai mult decât amintirile. Persoanele care se plasează mereu pe locul doi înţeleg poate cel mai bine acest lucru. Medalia de argint la Jocurile Olimpice te poate face renumit, dar medalia de bronz te face mai fericit. Cei care ies pe locul al doilea se credeau deja primii şi se enervează pentru cele câteva zecimi de secundă cu care au fost întrecuţi; în schimb, ocupanţii locului al treilea se simt minunat, după cum a constatat psihologul Victoria Medvec la Jocurile Olimpice de la Barcelona din 1992. Medaliaţii cu bronz se puteau bucura de câştigarea unei medalii şi de intrarea în analele sportului. Cei de pe locul secund rataseră medalia de aur şi se apropiaseră milimetric de speranţele lor (Medvec *et al,* 1995). „Nimic nu este bun sau rău, doar cugetul tău hotărăşte", spunea Hamlet.

Oare pesimiştii sunt oameni mai fericiţi pentru că realitatea nu îi poate surprinde decât în mod plăcut? Aşa se spune. Sociologul Allen Parducci a dezvoltat chiar o întreagă teorie a fericirii, potrivit căreia aceasta din urmă nu poate fi consecinţa unor speranţe excesive. Parducci consideră că momentele sporadice de fericire te fac nefericit pentru că îţi dau speranţe exagerate. „Dacă perfecţiunea nu poate fi atinsă decât foarte rar, cel mai bine e să nici nu afli de existenţa ei", scrie el (Parducci, 1968). Conform teoriei sale, secretul oamenilor fericiţi constă în nenumăratele experienţe negative acumulate. De aceea ei se aşteaptă

întotdeauna la ce este mai rău, pentru a constata cu bucurie că viața nu îi loveşte chiar de fiecare dată.

Parducci greşeşte. El se referă la experimente de laborator cu jocuri de noroc, care nu pot fi transpuse în viața de zi cu zi - viața este mai complicata. Pesimismul amplifică grijile şi temerile inutile, ceea ce micşorează capacitatea de a fi fericit. în plus, el împiedică din start experiențe pozitive, pentru că atitudinea optimistă sau pesimistă influențează adesea decisiv modul în care îndeplinim o sarcină. Lipsa de speranță frânează avântul.

Un student care crede că nu va lua niciodată examenul nici nu-şi mai bate capul cu învățatul. Optimismul e un imbold de neînlocuit. Datorită lui căpătăm forțe care ne ajută să fim nu numai cei mai bine dispuşi, ci şi cei mai buni elevi, sportivi sau agenți de vânzări. Cei care gândesc pozitiv au mai multe şanse. Speranțele realiste în legătură cu puterea noastră de muncă ne ajută să ne împlinim dorințele. Doar o viziune exagerat de roz asupra viitorului va fi infirmată de realitate. Un student deştept va încerca deci să ia examenul cu o notă onorabilă şi nu va tinde spre calificativul foarte bine.

A patra capcană: privitul în jur

Cine nu cunoaşte privirea aruncată către vecinii sau colegii care o duc mereu mai bine decât noi? Invidia funcționează însă şi în sens invers. O privire obiectivă va arăta că şi contrariul este valabil; aceiaşi oameni ne admiră invidios pe noi şi fericirea noastră - un efect pe care sociologul american Ed Diener 1-a demonstrat statistic (Smith, Diener şi Garonzik, 1990). Cineva trebuie să greşească. Poate ambele părți?

Nu există o măsură obiectivă pentru mulțumire. Speranța şi temerile sunt unitatea de măsură cu ajutorul căreia evaluăm realitatea. De multe ori, apelăm şi la comparația cu ceilalți pentru a decide dacă e cazul să ne considerăm prinți şi prințese sau ultimii amărâți. „Dacă oamenii ar vrea doar să fie fericiți, nu ar fi atât de greu, dar ei vor să fie mai fericiți decât ceilalți, iar acest

lucru este aproape întotdeauna greu de realizat, pentru că ni-i imaginăm pe ceilalți tot timpul mai fericiți decât sunt în realitate", scria Montaigne (Montaigne, ed. germ. 2001).

Cei care se compară cu alții nu au decât de pierdut. Privitul în stânga şi în dreapta ne face dependenți de ceilalți şi ne poate determina să luăm decizii greşite. Nu reuşim decât să ne păcălim pe noi înşine în mod subtil, după cum arată experiențele psihologului Schwarz. Acesta şi-a propus sa studieze gradul de împlinire în viața de cuplu, care ar trebui sa aibă prea puțin în comun cu fericirea altora.

Dar nu a fost aşa. Schwarz le-a cerut unor studenți care locuiau împreună cu prietenele lor informații despre viața lor sexuală. Printre tot felul de întrebări menite să distragă atenția, psihologul a vrut să afle de la tinerii bărbați cât de des se masturbează. Răspunsurile trebuiau trecute anonim într-un formular redactat în două variante. Un grup putea alege răspunsuri pe o scală cuprinsă între „mai puțin de o dată pe săptămână" şi „de mai multe ori pe zi". Cei mai mulți au bifat variante ca „o dată sau de două ori pe săptămână", ceea ce corespunde, în mare, statisticilor generale alcătuite de sexologi pentru populația masculină. Celălalt grup a avut de ales între posibilități care mergeau de la „niciodată" până la „de mai multe ori pe săptămână". Persoanele care au răspuns cinstit s-au situat în punctul maxim al acestei scale: „de mai multe ori pe săptămână" era în formular cazul extrem. Astfel, studenții au ajuns la concluzia că se masturbează mai mult decât media. Acest lucru era neliniştitor, mai ales că şi întrebarea referitoare la frecvența sexului cu partenera fusese manipulată similar. Era oare posibil ca relația să aibă probleme?

După ce i-a întrebat pe studenți despre gradul de mulțumire în cuplu, Schwarz a constatat că, într-adevăr, aveau astfel de temeri. Participanții din al doilea grup, pe care scala manipulată îi îngrijorase, şi-au exprimat mai des decât media sentimentul de nemulțumire în cuplu. Iar atunci când Schwarz a vrut să afle cine ar lua în considerare o aventură sexuală, aceşti bărbați s-au

arătat mai dispuşi decât primii. Iată că viaţa noastră este determinată de judecăţi aleatorii şi de multe ori involuntare (Schwarz *etal,* 1988).

Fiecare dintre noi trece aproape zilnic prin asemenea situaţii, doar că, de obicei, nu experienţele trucate sunt cele care ne nemulţumesc şi ne determină să luăm decizii greşite. Armate de fotomodele ne fac să considerăm siluetele de vis şi pielea imaculată drept normale, relatările altor mame fac ca propriii copii să ne pară nişte golani alintaţi şi nişte elevi slabi; iar cei care citesc în revistele de profil economic despre succesul altor firme nu pot decât să creadă că şi-au ratat viaţa. După experiment, Schwarz le-a explicat subiecţilor în ce a constat manipularea. In viaţa de zi cu zi însă, trebuie să ne aducem singuri aminte că obişnuinţa de a ne compara cu alţii ne poate induce în eroare.

A cincea capcană: invidia

„Când se bucură un cocoşat? Când vede unul şi mai cocoşat ca el", spune un proverb evreiesc. Putem fi foarte satisfăcuţi de necazul altuia, pentru că în astfel de momente fericirea noastră pare a fi mai mare decât a acestuia. Experimentele psihologice controlate au confirmat tristul adevăr - simpla prezenţă a unei persoane în cărucior cu rotile îi face pe cei sănătoşi să fie mai bine dispuşi şi influenţează modul în care aceştia bifează pe formulare răspunsurile referitoare la propria satisfacţie în viaţă.

Dar asemenea reacţii sunt doar de scurtă durată. Este uşor să descoperi oameni cărora le merge mai rău decât ţie, dar găseşti întotdeauna şi o persoană pe care o poţi invidia. Nici cei mai renumiţi oameni nu sunt scutiţi de acest sentiment. „Napoleon îl invidia pe Cezar, Cezar pe Alexandru cel Mare, iar Alexandru, probabil, pe Heracle, care nici nu a existat", scrie filozoful Bertrand Russell (Russell, 1977).

Cu ajutorul «legii junglei» formulate de Darwin, psihologii evoluţionişti încearcă să explice faptul că invidia este imposibil de eradicat. Dacă în natură fiecare este rivalul celuilalt, nu ajunge să fii bun şi să ai destul - nu se poate impune decât cine e mai bun şi are mai mult decât celălalt. De aceea, invidia este pre-programată.

E greu de demonstrat sau de respins această ipoteză. Chiar dacă admitem că invidia are un rost, asta nu înseamnă că ne este şi înnăscută. E adevărat însă că oamenii sunt invidioşi chiar şi atunci când prin invidie îşi fac singuri rău, atâta vreme cât paguba celuilalt este mai mare decât cea proprie. De exemplu, în timpul unui conflict dintr-o fabrică britanică de turbine pentru avioane, muncitorii au fost dispuşi să renunţe la o parte din salariu dacă în final urmau să primească mai mult decât un grup rival. Atâta încăpăţânare i-a uimit chiar şi pe psihologii care studiau cazul. Sindicaliştii certăreţi şi-au dat seama că revendicarea lor se îndrepta împotriva propriilor membri, dar au considerat că este o chestiune de justiţie.

Invidia este ilogică şi atunci când nu aduce vreun dezavantaj concret, ci doar sentimente negative. Adesea, disconfortul creat de fericirea celorlalţi este determinat de o falsă percepţie. Vedem doar avantajele celorlalţi, nu şi defectele lor, ne mâhneşte un moment din viaţa lor şi nu observăm cât le-a trebuit ca să ajungă până acolo. Acum două milenii, filozoful stoic Epictet a găsit, referitor la un asemenea mod de a gândi, un frumos exemplu şi vorbe de dojana: „A fost ales altcineva în locul tău. [...] N-ai fost chemat la masă? Se vede că nici tu nu i-ai plătit gazdei preţul pentru care îţi oferea masa: laude şi atenţii. Dacă ai impresia că masa aceasta îţi e de folos, plăteşte preţul! Dacă nu vrei să-1 accepţi şi doreşti totuşi să iei parte la ospăţ, atunci eşti pe atât de obraznic pe cât eşti de prost." (Epictet, ed. germ. 1995)

Nu trebuie să judecăm la fel de dur ca Epictet. Poate că tendinţa către invidie ne este într-adevăr înnăscută, caz în care ne-ar fi greu să scăpăm de ea. Dar, cu un pic de logică, invidia poate fi deviată către scopuri raţionale: ne poate ajuta să ne identificăm mai bine propriile dorinţe.

A şasea capcană: cursa şobolanilor

„Cine crede că banii nu te fac fericit greşeşte." Cu acest slogan firma Lexus făcea reclamă la limuzinele sale de lux, conduse, printre alţii, şi de Bill Gates. Banii pot fi într-adevăr minunaţi. Dacă ai destui, te duci seara acasă cu taxiul, în timp ce altul stă în ploaie şi aşteaptă autobuzul. Banii te fac frumos şi sexy, pentru că hainele de marcă şi salonul de coafură costă. Banii îţi oferă libertate: de exemplu, când nişte părinţi vor să iasă seara în oraş, îşi permit să lase copilul în grija unei bone. Cel care câştigă destul şi, în plus, are o avere frumuşică, este independent, iar visurile lui se împlinesc. în loc să se lase şicanat de şef şi să se mulţumească cu câteva săptămâni de concediu, e liber să călătorească, să pornească o afacere, să iniţieze un proiect social.

„Am fost săracă şi am fost bogată, şi vă pot spune: e mai bine să fii bogat", spunea cântăreaţa americană Sophie Tucker. De aceeaşi părere sunt aproximativ 40% dintre vest-germani, 50% dintre est-germani şi jumătate dintre tinerii Germaniei. Toţi aceştia au considerat, în sondajele de opinie, „situaţia materială" drept foarte importantă. Poate fi invocat chiar şi marxistul Bertolt Brecht: „Doar cel care trăieşte în prosperitate trăieşte bine."

Efectul banilor însă se simte foarte puţin atunci când îi întrebi pe oameni cât de mulţumiţi sunt. Oare banii ameliorează starea de spirit? Această întrebare se pune în toate societăţile capitaliste; sociologii au depus eforturi enorme pentru a studia problema. De la al doilea război mondial încoace s-au realizat 154 de sondaje de opinie extinse pe această temă - în Europa, în Statele Unite, precum şi în multe alte ţări.

Toate sondajele au ajuns la acelaşi rezultat: banii aduc o stare de mulţumire, dar efectul lor este minim. Diferenţa dintre câteva sute şi chiar câteva mii în plus la salariu nu e mai mare decât diferenţa dintre o şampanie normală şi una dintr-o recoltă bună: cu alte cuvinte, este imperceptibilă. Chiar la cei extraordinar de bogaţi, banii nu au un efect cuantificabil. Averea oricăreia dintre cele 50 de persoane aflate în topul celor mai bogaţi americani depăşeşte 100 de milioane de dolari; cu toate acestea, a constatat Diener, care i-a intervievat pe bogătaşi, satisfacţia lor nu este decât cu puţin mai mare decât media (Diener, 1985). Cei mai mulţi dintre multimilionari au confirmat teza conform căreia „banii te pot face şi fericit, şi nefericit" - o situaţie de pe urma căreia încearcă să profite, în Europa, psihoterapeutul Jens Corssen. El oferă seminarii pentru copiii oamenilor de afaceri, în care aceştia învaţă cum să administreze averile moştenite. Bogăţia nu trebuie să doară, promite el. „Le prezint tinerilor diverse posibilităţi de a deveni fericiţi în ciuda bogăţiei."

Gradul de mulţumire pare a fi determinat de alţi factori decât cel financiar. Banii sporesc semnificativ fericirea doar la capătul inferior al scalei veniturilor. Dacă o mamă singură este obligată să muncească în schimburi într-un restaurant unde prăjeşte cartofi şi abia dacă îi ajung banii ca să-şi întreţină copiii, fiecare bănuţ în plus va aduce o îmbunătăţire a condiţiilor ei de viaţă. Un venit mai mare i-ar permite să renunţe la stresul muncii în schimburi, să petreacă mai mult timp alături de copii şi să nu aibă remuşcări atunci când nu-i ajung banii pentru excursiile micuţilor. Venitul minim necesar traiului nu se stabileşte doar în funcţie de satisfacerea nevoilor elementare precum locuitul şi asigurarea hranei. Şi venitul mediu al celor din jur influenţează gradul în care oamenii resimt efectele sărăciei. Cu cât ceilalţi elevi sunt mai frumos îmbrăcaţi, cu atât mama săracă va trebui să cheltuiască mai mult pentru ca propriii copii să nu fie luaţi peste picior.

însă, de îndată ce venitul depăşeşte pragul de sărăcie, banii nu mai au aproape nimic în comun cu fericirea. Bucuria unei măriri de salariu nu durează decât până ne obişnuim cu noul standard de viaţă. Cei care câştigă anual 30 000 de euro consideră că oamenii cu un venit de trei ori mai mare sunt bogaţi. Dar aceştia, la rândul lor, sunt de altă părere. întrebat odată ce ar face dacă ar căpăta brusc un milion de mărci, bancherul Hermann Josef Abs a răspuns: „Ar trebui să fac economii serioase."

Entuziasmul pentru restaurante mai bune, pentru o maşină mai frumoasă şi pentru o locuinţă mai mare dispare rapid. în

creierul nostru funcţionează aceleaşi mecanisme ca la maimuţele cărora, după scurt timp, nu le mai plăceau stafidele. Psihologul Donald Campbell numea aceste străduinţe inutile „rutina hedonismului" (Brickman şi Campbell, 1971).

Mai rău, goana după recunoaştere şi după avere scade nivelul de mulţumire. Mai multe studii din ultimii ani au arătat că ambiţia este un adevărat instrument de tortură. Sociologii americani Richard Ryan, Tim Kasser şi colegul lor german Peter Schmuck au organizat anchete sociologice extinse în Statele Unite, dar şi în Germania, în Rusia şi în India, constatând că oamenii pentru care banii, succesul, renumele şi aspectul exterior au o importanţă deosebită sunt mai puţin mulţumiţi de viaţă decât cei care tind mai degrabă spre relaţii bune cu ceilalţi, care îşi cultivă aptitudinile sau se implică în proiecte civice. Această cursă a şobolanilor - goana după recunoaştere, bani şi statut social - nu merită efortul. Ambiţiosul nu poate fi mulţumit nici de îndeplinirea propriilor dorinţe: bogăţia şi influenţa politică nu îi îmbunătăţesc starea de spirit, pentru că, imediat, el îşi fixează o nouă ţintă (Schmuck *et al,* 2000; Kasser şi Ryan, 1993, 1996; Ryan *ei al,* 1999).

Aceste studii relevă că ambiţia exagerată merge adesea mână în mână cu anxietatea şi tendinţa spre depresii. Este încă neclar dacă goana după succes reprezintă cauza sau efectul labilităţii psihice; probabil că ambele posibilităţi trebuie luate în considerare. Cine vrea să înainteze ierarhic e adesea nevoit să amâne răsplata; în locul unei vacanţe în Grecia, îi aşteaptă ore suplimentare la birou. Dar nici măcar acestea nu garantează succesul: cariera unui om nu depinde numai de propriile capacităţi, ci şi de coincidenţe sau de bunăvoinţa celorlalţi. Astfel încolţesc sentimentele de neajutorare şi de disperare - începutul anxietăţii şi al depresiei.

Salvarea: cunoaşte-te pe tine însuţi

Cu toţii ne facem iluzii în ceea ce ne priveşte; cu toate astea, e simplu să eviţi astfel de capcane şi să afli ce te poate face

cu adevărat fericit sau nefericit. Contează perspectiva corectă şi momentul adecvat.

Viziunea altuia asupra vieţii tale nu ajută cu nimic. Modul în care trăim teama, bucuria, tristeţea şi furia este asemănător pentru toţi, dar elementele care declanşează aceste sentimente sunt diferite. Dacă emoţiile ne sunt înnăscute, cele mai multe preferinţe şi aversiuni se dobândesc încetul cu încetul. Cultura, educaţia şi viaţa personală influenţează gustul unora pentru operă şi al altora pentru rock; în plus, micile diferenţe genetice au şi ele efect asupra intereselor noastre. Persoanele născute cu o vedere în spaţiu deficientă nu se vor bucura prea mult de ping-pong sau de volei.

Nu poţi deveni nici fericit şi nici mulţumit dacă îi iei drept model pe cei din jur. Recomandarea „Trăieşte-ţi propria viaţă" poate părea banală, dar ea intră în contradicţie cu întreaga noastră experienţă. Imediat după naşterea copiilor, părinţii încep să le transmită acestora propriul sistem de valori. La şcoală toţi copiii trebuie să înveţe după aceeaşi metodă, deşi toată lumea ştie cât de diferite sunt înzestrările oamenilor.

Poţi evita multe nenorociri dacă ştii cum să reacţionezi în anumite situaţii. Cum putem cunoaşte aceste răspunsuri ale creierului? Nu ne este de prea mare ajutor să ne gândim la propria experienţă, pentru că memoria manipulează amintirile. Singura posibilitate este să acordăm stimulilor, încă din momentul în care îi percepem, mai multă atenţie decât de obicei.

O emoţie sesizată chiar în clipa în care a apărut nu este încă distorsionată de comparaţii, gânduri sau amintiri. în acel moment, sentimentele pot servi drept semnale pentru preferinţe şi antipatii, aşa cum le-a conceput natura. O singură clipă e suficientă pentru ca emoţiile să ajungă la nivelul conştiinţei; e inutil (ba chiar nociv, în cazul emoţiilor negative) să ne batem prea mult capul cu ele. Când ne cuprinde furia din cauza unui şofer obraznic, cel mai bine e să devenim conştienţi de ceea ce simţim în acel moment: şi anume că suntem trataţi cu impertinenţă. Odată ce am constatat acest lucru, nu mai are sens să ne

ambalăm. E preferabil să ne păstrăm cumpătul şi să ne gândim la altceva.

în schimb, sentimentele pozitive trebuie trăite la maximum. Adesea suntem dispuşi să cedăm în faţa enervării sau a tristeţii, uitând, în schimb, să ne bucurăm de senzaţiile plăcute, de exemplu de faptul că ne aflăm alături de o persoană agreabilă. Dacă totul merge aşa cum ne-am dorit, gândurile noastre zboară în altă parte - la tot soiul de sarcini şi de griji. Şi în felul acesta pierdem foarte mult. Când suntem fericiţi, dar nu o simţim decât ca prin ceaţă, nu ratăm numai o senzaţie plăcută: în acelaşi timp, ne lipsim de cunoaşterea a ceea ce ne face bine.

Jurnalul fericirii

Nu e suficient să fii fericit. Trebuie *să ştii* că eşti fericit. Aceasta e şi crezul psihiatrului italian Giovanni Fava. El a pus la punct o terapie a fericirii care le foloseşte tuturor acelora care-şi doresc cât mai multe sentimente plăcute.

Ideea i-a venit în timpul terapiei aplicate unor pacienţi depresivi, aproape vindecaţi. Fava a observat că acestora li se înrădăcinase tendinţa de a nu recunoaşte că sunt fericiţi, ceea ce le îngreuna vindecarea. Acei pacienţi erau deseori foarte nemulţumiţi, şi totuşi mai puţin nefericiţi decât se credeau. Pentru a contracara acest efect, Fava a inventat un procedeu simplu: i-a îndemnat pe pacienţi să ţină un jurnal al fericirii. Dacă ţii evidenţa momentelor bune, îţi îndrepţi atenţia către tot ce este plăcut. Cum momentele de bucurie sunt notate negru pe alb, creierul nu are nici o şansă să se dezică ulterior de ele.

Fava menţionează că pacienţii, mulţi încă foarte trişti, refuzau adesea acest test, de teamă să nu apară în faţa doctorului cu paginile albe. Psihiatrul i-a rugat să încerce totuşi: au venit, aproape fără excepţie, cu filele jurnalelor scrise. Chiar şi în situaţii de mare tristeţe şi nemulţumire există momente senine.

Când sesizau un asemenea moment de bucurie, pacienţii lui Fava trebuiau să-şi noteze cu precizie în ce context apăruse şi

toate emoţiile care-1 însoţeau. Apoi, momentul primea un număr de puncte pe o scară a fericirii cuprinsă între 0 şi 100 de pr6cen-te. Astfel, bolnavii puteau să înţeleagă că viaţa este mult mai îmbucurătoare decât îşi imaginau ei şi să înveţe ce anume îi face să se simtă bine.

în a doua etapă, urma depistarea falsului raţionament care ducea la negarea momentelor de fericire. Un pacient a povestit, de exemplu, cum l-au primit nepoţii în vizită, foarte bucuroşi de prezenţa lui. Dar sentimentul de satisfacţie a fost anulat imediat de gândul: „Se bucură doar pentru că le-am adus un cadou." Sesizarea acestor tertipuri ale creierului poate duce la eliminarea lor. După zece săptămâni, pacienţii lui Fava erau vindecaţi de tristeţea profundă ce pusese stăpânire pe ei. Erau mai puţin anxioşi şi mai mulţumiţi de viaţă decât înainte (Fava *etal,* 1998; Fava,' 1999).

Ei au înţeles că nu schimbarea radicală ne îndreaptă viaţa pe drumul cel bun. Starea de mulţumire e un mozaic format din multe momente fericite. Identificarea acestor clipe de bucurie reprezintă o metodă sigură de a lăsa în urmă nefericirea.

Fiecare trebuie să descopere singur ce anume îl face să se simtă bine. Viaţa nu e o probă de o sută de metri în care toţi iau startul din acelaşi loc şi parcurg aceeaşi distanţă.

14
Momente de extaz

Bliss — se spune atât de frumos în limba engleză, iar sunetul cuvântului ne face să-i intuim şi sensul: extaz suprem. Un astfel de moment, în care întreaga lume parcă străluceşte de fericire, trebuie să fi trăit Roşa Luxemburg atunci când a scris aceste rânduri:

„Ştiţi unde mă aflu, de unde vă scriu această scrisoare? Mi-am aşezat afară o măsuţă şi stau ascunsă între tufişuri verzi. în dreap-

ta mea se află un coacăz decorativ galben, care răspândeşte un miros de cuişoare, în stânga un tufiş de mălin [...], iar în faţă, plopul grav şi obosit, cu frunzele lui albe, foşneşte încet [...]. Ce frumos este, ce fericită sunt! Se simte deja atmosfera de Sânziene - pârgul bogat al verii şi extazul vieţii."

Această scrisoare către Sophie Liebknecht a fost scrisă de Roşa Luxemburg în anul 1917, din închisoare. Se afla deja în al treilea an de captivitate şi ştia că urma să rămână închisă - pacifistă fiind - până la sfârşitul războiului. Dar plictisul, şicanele şi incertitudinea viitorului nu o afectau. Ceva dinăuntrul ei era mai puternic. „Stau aici singură şi întunericul, plictisul, captivitatea iernii mă învăluie precum rânduri-rânduri de pânză neagră; inima-mi bate plină de o bucurie neştiută, de neînţeles, ca şi cum aş merge în plin soare pe o pajişte înflorită. [...] Ce ciudat, trăiesc permanent o stare de extaz, fără a avea vreun motiv anume", se minuna ea într-o altă scrisoare din acelaşi an.

Şi totuşi, Roşa Luxemburg intuia destul de corect de unde provenea fericirea ei. Capacitatea de a lăsa teama să treacă pe lângă ea era întărită de convingerea că se află în închisoare pentru o cauză nobilă: era animată de gândul că suferinţa ei are un sens. Această disponibilitate o datora însă unei intense capacităţi de percepţie. Ea însăşi vedea în entuziasmul ei pentru ciripitul păsărilor şi foşnetul frunzelor o sursă a senzaţiilor plăcute: „Cred că misterul nu este nimic altceva decât viaţa însăşi." (Luxemburg, 2000)

Astăzi ştim că această presupunere este corectă. Percepţiile şi starea de spirit sunt corelate. Când suntem trişti, interesul nostru faţă de lumea înconjurătoare dispare. Un om depresiv este interiorizat, concentrat exclusiv asupra sa şi preocupat permanent să găsească o cauză pentru starea în care se află. Dacă-şi îndreaptă însă privirile spre exterior, nu-i mai rămâne timp pentru grijile şi temerile sale. Interesul faţă de alţi oameni şi alte lucruri întrerupe cercul vicios al gândurilor şi sentimentelor negre. Având o preocupare, creierul fericit începe să uite de sine: ne pierdem complet în ceea ce facem şi în ce se întâmplă în jurul nostru. Numai aşa ne va fi dat să trăim, fără vreun motiv anume, cel mai pur şi poate cel mai frumos dintre sentimente: bucuria de a fi în viata.

Mersul pe apă

Creierul se comportă de parcă nu ar putea suporta golul. încearcă să-ţi imaginezi că stai într-o cameră şi nu ai nimic de făcut. Undeva se aude un radio. Vrei, nu vrei, trebuie să asculţi muzica respectivă, pentru că atenţia nu ţine cont întotdeauna de voinţa noastră. De îndată ce percepe nişte stimuli, creierul se şi repede asupra lor. De aceea citim în timpul unei plimbări prin oraş mult mai multe reclame decât ne-ar interesa de fapt. Nu vom putea ignora factorul perturbator atunci când avem altceva de făcut. Dacă purtăm o discuţie serioasă la telefon, creierul estompează zgomotele din fundal. Celulele cenuşii sunt convocate pentru treburi mai importante.

Şi grijile reprezintă un element perturbator, devenind centrul atenţiei noastre atunci când creierul nu are altceva mai bun | de făcut. Cine nu a fost frământat niciodată, înainte de culcare, de gândul că viitorul este imprevizibil? De aceea număratul oilor dă într-adevăr roade când nu ai somn. Neuronii sunt ocupaţi şi nu lasă grijile să apară; mult mai util, dar şi mai interesant, este să-ţi imaginezi cât mai detaliat diverse scene.

în momentele noastre tihnite suntem preocupaţi mai curând de fantezii neplăcute decât de amintiri frumoase; această programare a creierului reprezintă o moştenire a evoluţiei. Când apar concomitent un gând înfricoşător şi unul îmbucurător, cel negativ ne va câştiga întotdeauna atenţia.

Şi în timpul zilei ni se întâmplă, în momentele de linişte, să I ne adâncim în gânduri, lăsându-ne copleşiţi de temeri şi de îndoieli. Evanghelia lui Matei descrie această legătură dintre percepţie şi sentimente în minunata scenă de pe lacul Ghenezaret: din barcă, Petru îl vede pe Isus mergând pe ape şi vrea să alerge către el, ceea ce îi şi reuşeşte. Dar, în clipa-n care îşi întoarce

privirea de la Isus, lăsându-se distras de vântul puternic, i se face frică şi începe să se scufunde (Mat. 14, 28-31).

Psihologul londonez Nilli Lavie a reuşit să demonstreze că, atâta vreme cât ne concentrăm asupra altui lucru, stimulii perturbatori nu ajung la aproape nici unul din centrii aflaţi în creierul mare şi nu pătrund astfel în câmpul conştiinţei. Subiecţii lui Lavie au fost rugaţi să se concentreze asupra cuvintelor de pe un ecran, fără să dea importanţă punctelor haotice care apăreau pe monitor, în fundal. Lucrul acesta le-a reuşit doar atunci când au fost complet absorbiţi de sarcina respectivă, memoria lor de lucru pierzându-şi capacitatea de a mai sesiza şi punctele mişcătoare.

Deoarece stimulii pe care subiecţii trebuiau să-i perceapă (cuvintele) erau foarte diferiţi de stimulii perturbatori (punctele), Lavie a putut arăta ca participanţii la test erau într-adevăr imuni la orice distragere a atenţiei. Creierul mare prelucrează în zone diferite imaginile statice şi pe cele mobile. Tomografiile au demonstrat că, în cazul subiecţilor lui Lavie, erau activi doar centrii care prelucrează cuvintele. Regiunile responsabile de imaginile mobile nu se manifestau.

Plăcerea de a privi

Când privim, ascultăm sau simţim cu intensitate, putem uita de orice altceva, chiar şi de noi înşine. Uneori, concentrarea vine de la sine, de exemplu atunci când privim, parcă hipnotizaţi, spuma valurilor sau în timpul actului sexual.

Mai greu este să te concentrezi voluntar. Aici ne ajută dorinţa de noi descoperiri, bucuria de a privi lumea altfel. Ai stat vreodată să asculţi multitudinea de sunete pe care le produc picăturile de ploaie când ating geamurile, acoperişurile sau frunzele copacilor? Ai remarcat cum se reflectă lumina soarelui în unghiile tale, explodând în toate culorile curcubeului, ca un roi de minuscule puncte luminoase?

în asemenea împrejurări, grijile şi temerile devin insignifiante. Dar asta nu e singura explicaţie a bunei dispoziţii ce ne cuprinde în astfel de momente. De unde vine bucuria de a vedea sau de a auzi? Plăcerea descoperirii joacă aici un rol important, pentru că noii stimuli activează sistemul de anticipare. Datorită dopaminei, atenţia ni se îndreaptă spre aceste semnale şi simţim o încordare plăcută. Acelaşi program funcţionează la animale -de exemplu, în cazul unei pisici care stă la pândă.

La asta se adaugă o trăsătură specifică oamenilor: utilizarea simbolurilor. Ne bucură florile de pe masă chiar dacă ele nu au nici o valoare pentru organismul nostru. Aceiaşi stimuli care ne provoacă râsul la parcurgerea şirurilor de litere dintr-un roman sunt responsabili şi de apariţia sentimentelor noastre. O carte nu e făcută, în fond, decât din cerneală de tipar şi hârtie albă; creierul e cel care îi dă un sens, datorită lui ne apare în faţa ochilor o întreagă avalanşă de imagini şi scene pigmentate cu emoţii, în care ne putem afunda ca într-o altă lume. Imaginaţia ia naştere din tendinţa noastră de a interpreta toate semnalele trimise de mediul înconjurător. Sentimentele romantice sunt un produs secundar al evoluţiei.

Cei mai mulţi oameni consideră că un apus de soare înseamnă mult mai mult decât imaginea unui disc roşu care dispare încet. La sfârşitul unei zile ne gândim fără să vrem la somn şi la vise, ne amintim poate de prima dragoste sau de copiii noştri care se jucau odinioară în nisip, la asfinţit. Unii se gândesc la curgerea timpului sau, de ce nu, la propria moarte.

> Sa nu plângi, duduie, căci asta-i doar una
> Din glumele soarelui des repetate -Acum,
> ce e drept, el ne piere din faţă Dar vine-
> napoi pe la spate.*

Poetul german Heinrich Heine transpunea în versuri ironice tendinţele romanţioase ale contemporanilor săi, fără să ştie

* Heinrich Heine, *Poezii Călătorie în Harz,* trad. de Ion Bentoiu, Ed. Minerva, Bucureşti, 2000, p 170. *(Ni.)*

că majoritatea scenelor sunt asociate de creier în mod automat cu anumite emoţii. Ceea ce îi deosebeşte pe romanticii secolului XIX de reprezentanţii unor epoci mai realiste nu este emoţia trăită în faţa spectacolului naturii, ci faptul că ei au celebrat această emoţie în poezie, pictură sau muzică.

Şi scrisorile revoluţionarei Roşa Luxemburg, care nu era deloc o sentimentală, sugerează ceva asemănător. Faptul că vedea şi mirosea tufişurile înflorite şi că auzea foşnetul vântului prin plopi îi aducea aminte de primăvară şi trezea în ea bucuria verii. Dar asocierile merg chiar mai departe: poate că se gândea la trecerea anotimpurilor, la fertilitate, la schimbare şi la speranţa ei într-o lume mai bună. Se bucura că este în viaţă. Experienţele zilnice ne pot însufleţi enorm, chiar dacă ne lăsăm doar pentru câteva clipe în voia lor. Din păcate, uităm ce eforturi depune creierul pentru ca noi să putem resimţi această plăcere. Nici cele mai inteligente primate nu se bucură de flori şi de apusul soarelui.

Când timpul se opreşte

Implicarea într-o activitate ne poate capta atenţia cel puţin în aceeaşi măsură ca percepţiile intense, fiind corelată şi ea cu sentimente pozitive. Atâta vreme cât ne concentrăm, felul activităţii contează prea puţin. Schiatul sau cititul, o conversaţie, orice muncă luată în serios - esenţial este doar să găsim o activitate care să pună creierul în mod optim la treabă.

Concentrarea intensă poate fi atât de plăcută, încât suntem tentaţi să repetăm numai de dragul ei activitatea care a declanşat-o. Parcă nici nu am depune vreun efort - ni se pare că lucrurile se rezolvă singure, mânate de o forţă care ne foloseşte pe noi drept instrument. Eul e dat uitării, iar gândurile trec într-un plan secund pentru ca noi să ne putem concentra.

Până şi timpul pare să se oprească din curgerea lui. Popularul scriitor Heinz Konsalik, autor a 155 de cărţi, a descris această stare: „Personajele şi aventurile lor mă fac să uit totul, nu

mai există nici timp, nici nevoia de a mânca, doar linişte. După opt sau zece ore petrecute în faţa maşinii de scris, mă simt ca stors de vlagă. îmi trebuie vreo douăzeci de minute pentru a mă întoarce din lumea fictivă în cea reală." (Konsalik şi Goetsche, 1998)

Psihologul Mihaly Csikszentmihalyi şi-a dedicat viaţa înregistrării unor astfel de trăiri, pe care le-a numit/Zow (flux, curgere). Cercetătorul a intervievat sportivi, chirurgi, dirijori şi persoane exercitând alte profesii care presupun o concentrare maximă; a discutat însă şi cu sute de oameni angajaţi în ramuri de activitate obişnuite. Aşa a ajuns la concluzia că trăirile din momentele de atenţie maximă se aseamănă între ele, fiind, în mare, independente de tipul activităţii.

Csikszentmihalyi ştia că memoria distorsionează experienţa, aşa că nu s-a limitat la informaţii retrospective. Le-a cerut participanţilor să-şi noteze cu regularitate sentimentele într-un chestionar. A constatat astfel că oamenii îşi supraevaluează timpul liber. în general, cei chestionaţi se simţeau mai bine în timpul unei activităţi intense decât seara sau în weekend, când nu aveau nimic de făcut. Muncitorii din fabrici aflaţi în orele de lucru au afirmat de două ori mai des decât în timpul liber că se simt bine. în cazul salariaţilor şi al managerilor, această valoare era şi mai mare (Czikszentmihalyi, 1992).

Această situaţie nu se explică prin faptul că strungul dintr-o fabrică sau un birou reprezintă o ambianţă mai plăcută decât grădina de acasă. La locul de muncă, oamenii sunt obligaţi să se concentreze asupra unei activităţi, ceea ce îi face să se simtă mai bine. Acasă se pot odihni. Subiecţii aflaţi în timpul liber au răspuns de trei ori mai des decât în orele de lucru că se plictisesc.

Munca prea uşoară este la fel de nocivă ca munca prea grea

Oare Sisif putea fi fericit? Faptul că zeii l-au pedepsit să împingă aceeaşi stâncă în sus, pe un munte, nu a fost pentru eroul

mitic un chin doar fiindcă acea sarcină era atât de anevoioasă. Nici durata foarte scurtă a reuşitelor sale - de fiecare dată când ajungea în vârful muntelui, stânca se rostogolea iar la vale -nu 1-a făcut, probabil, să sufere prea mult. Mai există activităţi - de pildă, asigurarea curăţeniei - al căror efect trece repede. Mult mai greu de suportat pentru Sisif trebuie să fi fost monotonia muncii sale.

Aşa cum a aflat Csikszentmihalyi din sondajele efectuate, oamenii au şansa de a trăi starea plăcută *deflow* (flux) doar dacă activităţile lor le solicită creierul într-o măsură adecvată. Efortul nu trebuie neapărat să ducă la epuizare sau la senzaţii neplăcute; el poate declanşa o stare de agitaţie plăcută, ba chiar o uşoară euforie. Dacă sarcina este fie prea grea, fie prea uşoară, senzaţiile plăcute nu apar.

Satisfacţia se lasă aşteptată atunci când o sarcină ne depăşeşte posibilităţile: cei ocoliţi de succes se simt frustraţi, chinuiţi de îndoieli şi neajutoraţi. Dar starea - diametral opusă -de sub-solicitare nu este mai puţin neplăcută. Plictisul face parte dintre sentimentele pe care le suportăm cel mai greu - creierului nostru nu-i place să meargă în gol. Atunci când celulele cenuşii sunt prea puţin solicitate se instalează neplăcerea, anxietatea şi tristeţea. Am face totul pentru a scăpa de această stare sau pentru a stimula măcar un pic creierul. Acesta e poate motivul pentru care unii oameni deschid radioul imediat ce se aşază la volan.

Cercetările psihologului Nilli Lavie au arătat că efectele unei sarcini prea uşoare asupra creierului sunt similare cu ale uneia prea grele. Atunci când creierul nu este suficient solicitat, el nu mai face distincţia dintre stimulii importanţi şi cei neimportanţi, în experimentele făcute de Lavie, subiecţii erau preocupaţi deopotrivă de punctele mişcătoare şi de cuvintele la care trebuiau să fie atenţi. Dacă suntem suprasolicitaţi, puterea de concentrare slăbeşte. Când psihologul le-a cerut subiecţilor să reţină concomitent serii de numere şi nume de politicieni, în timp ce pe monitor apăreau imagini cu staruri ale muzicii pop, participanţii nu au mai putut face faţă. Pe măsură ce seriile de numere deveneau mai complicate, se putea observa la tomograf cum creierul era tot mai preocupat de imaginile irelevante cu staruri, neglijând problema propriu-zisă (Lavie, 1995).

Acest fenomen se explică prin suprasolicitarea creierului. Neuronii din lobul frontal funcţionează de obicei ca un filtru, eliminând ceea ce pare neimportant. Dacă e silită să înmagazineze prea multe informaţii - de exemplu, serii de numere şi nume în acelaşi timp -, memoria va eşua. Conştiinţa noastră va fi bombardată atunci de toţi stimulii receptaţi. Aşadar, atenţia dispare şi când creierul e prea solicitat, şi când e inactiv.

Conform unor studii psihologice extinse, oamenii insuficient solicitaţi sunt expuşi riscului de a se îmbolnăvi de depresie. Pentru copiii foarte inteligenţi, de exemplu, adaptarea la ritmul normal de predare din şcoli este de multe ori un chin, un plictis de nesuportat, care poate duce la afecţiuni psihice sau chiar la fantezii de suicid. Situaţia se ameliorează doar dacă aceşti elevi se simt din nou provocaţi. Soluţia este fie să-i trimiţi într-o clasă avansată, fie să-i soliciţi cu sarcini mai grele. Unii părinţi îşi trimit, de exemplu, copiii supradotaţi la un curs de japoneză.

Pentru a fi îndeplinite corect, sarcinile unui şcolar sau ale unui angajat adult trebuie să corespundă posibilităţilor lor. Crearea unui echilibru într-o clasă cu treizeci de copii reprezintă pentru un profesor responsabil o adevărată provocare, deoarece diferenţa dintre prea greu şi prea uşor este aici foarte mică. Doar dacă reuşim să menţinem acest echilibru dificil putem da randament pe termen lung - simţindu-ne bine în acelaşi timp.

Secretul fluxului

De unde apar sentimentele pozitive atunci când ceva ne preocupă intens? Oamenii de ştiinţă nu au acordat încă prea multă atenţie subiectului. Probabil că dopamina joacă şi aici un rol important, pentru că acest neurotransmiţător controlează, după cum am arătat deja, atenţia şi plăcerea.

Dopamina are un efect direct asupra neuronilor din lobul frontal, responsabili pentru memoria de lucru. în opinia anu-

mitor specialişti, una dintre funcţiile principale ale acestui neurotransmiţător ar consta în separarea informaţiilor importante de detaliile nesemnificative. Probabil că, atunci când ne concentrăm, nivelul dopaminei din creier este ridicat. Dar dopamina constituie, în acelaşi timp, un fel de ulei de motor pentru minte. Sub influenţa ei, reacţionăm şi gândim mai rapid, facem corelaţii mai uşor şi suntem mai creativi, pentru că informaţiile sunt prelucrate mai eficient. Aşa s-ar putea explica şi constatarea, aparent paradoxală, că o bună putere de concentrare determină atât un randament superior, cât şi sentimente pozitive.

Efectul dopaminei poate chiar să explice de ce oamenii se angajează în activităţi grele şi inutile, precum fotbalul sau şahul, dorind să participe tot mai mult şi tot mai intens. Probabil că persoanele entuziaste sunt într-un fel dependente de acest drog natural, eliberat în momentele de atenţie sporită.

în plus, e vorba de anticiparea succesului. Dacă ne fixăm o ţintă pe care bănuim că o vom putea atinge cu un oarecare efort, provocarea ne face plăcere. Iar dacă am străbătut deja o parte din drumul către ţintă, ne simţim triumfători la gândul că efortul a meritat. Apoi, ne propunem o nouă etapă, iar voinţa de a reuşi se activează din nou. în felul acesta, vaga tristeţe ce se instalează adesea după ce a fost îndeplinită o sarcină nu mai are nici o şansă. Dacă o problemă are un grad adecvat de dificultate, balanţa hedonistă dintre dorinţă şi răsplată se înclină când într-o parte, când într-alta, cele două extreme asociindu-se cu eliberarea de dopamina şi opioide. Dacă activitatea este prea simplă, lipseşte atât provocarea, cât şi plăcerea; dacă este prea anevoioasă, nu se mai ajunge la răsplată.

Pentru ca starea plăcută *de flux* să se poată stabiliza, e nevoie uneori să ne forţăm să fim atenţi. Dacă ne fug gândurile, trebuie să ne întoarcem cât mai repede la problema iniţială, pentru a ajuta creierul să treacă pragul după care concentrarea devine automată. începând cu acel moment, atenţia nu mai este un efort, mai ales dacă suntem solicitaţi un pic mai mult decât în mod obişnuit. Dacă ne silim deci să rezolvăm o problemă ceva mai grea, vom fi adesea răsplătiţi.

Cel mai bine e să ne propunem ţeluri uşor de atins. Orice cătărător ar renunţa de la bun început să se mai urce pe'un perete abrupt dacă gândul i-ar sta doar la vârful stâncii, care de multe ori nici nu este vizibil. Fără să-şi dea seama, alpiniştii îşi planifică urcuşul astfel încât să poată avea de la început mici succese. După cinci metri de perete, se bucură că au depăşit un pinion dificil, după încă 15 metri - că au trecut de o denivelare, după 45 de metri că şi-au găsit o bună poziţie de repaus. Aşa se pot parcurge sute sau chiar mii de metri, într-o succesiune de porţiuni mai uşoare sau mai dificile, până în vârf.

Succesele mici merită o mai mare atenţie decât rezultatul final. Pe lângă faptul că ne produc mai multe sentimente pozitive, ele durează mai mult decât atingerea ţelului. Speranţa unui alpinist de a ajunge în vârf poate fi ruinată de o schimbare bruscă de vreme. După ani de muncă în laborator, unii cercetători ratează şansa de a deveni renumiţi pentru că un coleg a publicat aceleaşi rezultate câteva săptămâni mai devreme. Se afirmă adesea că drumul e mai important decât ţinta. Dacă sistemul de anticipare se dovedeşte destul de puternic, nu ne dă mâna să renunţăm prea uşor la răsplată. Putem însă alege unde şi sub ce formă vrem să căutăm recompensa şi, în final, s-o găsim.

Starea de scufundare

Vechii greci vedeau în extaz un dar ceresc; multe dintre culturile antice ale Orientului împărtăşeau aceeaşi viziune. Toate religiile şi-au creat în consecinţă tehnici care să permită atingerea acestei stări. Metodele descoperite astfel se bazau pe mecanismele care funcţionează în cazul plăcerii produse de o concentrare intensă. Meditaţia, de exemplu, reprezintă o formă de percepţie selectivă cu ajutorul căreia practicanţii pot ajunge să uite de sine şi să devină euforici.

Călugărul zen îşi controlează respiraţia, yoghinul recită formulele repetitive ale unei mantre, creştinul se adânceşte în rugăciune - în toate cazurile, cel care meditează se concentrează

asupra unui lucru relativ simplu. în felul acesta, îşi menţine creierul ocupat şi îl împiedică să se întoarcă la grijile cotidiene, ceea ce linişteşte spiritul şi relaxează corpul.

Meditaţia are efecte măsurabile, după cum au demonstrat acum trei decenii neurologii Robert Benson şi Herbert Wallace de la Universitatea Harvard. De atunci, multe alte studii au confirmat concluzia lor. Când mintea se linişteşte, muşchii se destind, activitatea electrică a creierului intră în ritmul lent caracteristic undelor alfa; pulsul, consumul de oxigen şi tensiunea arterială scad. Totodată, în sânge circulă mai puţini hormoni de stres, şi aşa se explică faptul că meditaţia, practicată în mod regulat, întăreşte sistemul imunitar. întregul organism intră într-o stare mai echilibrată, pe care creierul o interpretează drept lipsită de anxietate, relaxată şi plăcută (Wallace şi Benson, 1972).

Poziţia nemişcată nu este agreată de toată lumea. Dar mulţi dintre cei care o practică simt un fel de bucurie liniştită de îndată ce gândurile devin calme. Fie şi numai această stare poate avea un efect foarte plăcut. Persoanele experimentate povestesc însă despre stări mult mai profunde decât simpla relaxare: despre extaz. Când te afunzi tot mai adânc în meditaţie, nu-ţi mai percepi propriul eu, pierzi conştiinţa spaţiului şi a timpului, trăieşti în comuniune cu întregul univers. Doctorul Michael Baime, şeful departamentului de cercetare a stresului de la Universitatea din Pennsylvania, care practică de treizeci de ani meditaţia budistă, descrie astfel momentul extazului: „Aveam senzaţia unei energii care ţâşnea din mine, se risipea într-un spaţiu infinit, apoi se reîntorcea. Spiritul meu se relaxase şi eram invadat de o dragoste intensă, [...] de claritate şi de bucurie. Simţeam o legătură atât de profundă cu întreaga lume, de parcă între mine şi ea nu ar fi existat niciodată o linie de demarcaţie."

Cercetarea misticismului

Baime e unul dintre primii subiecţi cărora cercetătorii i-au studiat creierul, pentru a determina ce se întâmplă cu el în asemenea momente de extaz. Oare experienţa mistică are o cauză neuronală? Există în mintea oamenilor, aşa cum speculaţi într-o vreme revistele şi chiar unii cercetători, un „circuit pentru Dumnezeu"?

Asemenea întrebări se află doar de puţini ani pe agenda oamenilor de ştiinţă serioşi. Multă vreme, relatări ca a lui Baime au fost luate peste picior şi etichetate ca roade ale imaginaţiei unor isterici ciudaţi. în cel mai bun caz, se vorbea despre un defect neurologic. E ştiut faptul că epilepticii pot avea în timpul crizelor experienţe stranii, pe care unii le consideră ulterior întâlniri cu Dumnezeu. Poate că un astfel de episod 1-a convertit pe Saul la creştinism, pe când călătorea spre Damasc, permiţându-i să înceapă o nouă viaţă sub numele de Paul. Viziunea descrisă în *Faptele Sfinţilor Apostoli* seamănă foarte bine cu mărturiile unor bolnavi de epilepsie: fariseul Saul a văzut, aflându-se în drum spre Damasc, o lumină puternică deasupra sa. S-a prăbuşit la pământ şi a auzit o voce întrebându-1: „Saul, Saul de ce mă prigoneşti?" (Fapt. 9, 4) în urma acestei experienţe, a fost orb vreme de trei zile şi nu a putut nici să mănânce, nici să bea. Mistici târzii, precum Tereza din Avila, povestesc scene asemănătoare, iar cu începere din secolul XIX se poate verifica faptul că nu puţine personalităţi preocupate de religie sufereau de epilepsie. Fiodor Mihailovici Dostoievski, care a creat în romanele sale treizeci de personaje afectate dejiceastă boală, a avut el însuşi prima criză epileptică la vârsta de nouă ani. Adult fiind, leşina uneori la fiecare câteva zile, văzând fulgere şi simţind o fericire aproape nepământească înainte de a-şi pierde cunoştinţa.

Astăzi, cercetătorii şi-au propus să demonstreze că şi oamenii sănătoşi pot avea experienţe mistice şi că asemenea stări nu constituie un mister pentru ştiinţele naturii. Printre ei se află şi radiologul Andrew Newberg, care lucrează, ca şi budistul Baime, la Universitatea din Pennsylvania. Când îşi invită subiecţii să participe la un experiment, Newberg îi face să uite, pe cât posibil, în ce loc se află: laboratorul întunecos e luminat de lumânări, iar participanţii sunt învăluiţi în mirosul esenţei de iasomie,

astfel încât gândurile să nu-i poarte spre medicina de înaltă performanţă, ci spre atmosfera unui templu. Persoana care meditează e aşezată pe podea în poziţie de lotus, o pătură de lână o protejează de frig, în timp ce corpul îi rămâne nemişcat, iar mintea i se eliberează. în braţ are o canulă, al cărei tub subţire ajunge până în camera alăturată. Aici, Newberg poate introduce în sânge o substanţă de contrast. Persoana care meditează va semnaliza cu ajutorul unui fir, pe care Newberg i 1-a legat de arătător, că examinarea poate să înceapă.

Când vede că firul a fost tras, Newberg ştie că subiectul a atins punctul culminant al experienţei şi injectează substanţa de contrast. Aceasta ajunge prin artere în creierul persoanei care meditează şi pătrunde în neuronii cu activitate intensă. După câteva momente, Newberg îl duce pe subiect într-o altă cameră şi îl introduce în tomograf. Acest aparat înregistrează distribuţia substanţei de contrast în creier şi, implicit, activitatea neuronală din timpul meditaţiei (Newberg *et al,* 2001; Saver şi Rabin, 1997).

Newberg a studiat opt voluntari, toţi, ca şi Baime, cu o îndelungată experienţă în practica meditaţiei budiste. Mai mult, a rugat trei călugăriţe din ordinul franciscan să se roage în laboratorul său. „Am simţit linişte, un gol, dar şi prezenţa lui Dumnezeu - ca şi cum El mi-ar fi cuprins toată fiinţa", povesteşte una dintre călugăriţe, sora Celeste.

Comuniunea cu cosmosul

Potrivit lui Newberg, nu încape nici o îndoială că aceste stări de extaz nu sunt imaginate, ci foarte reale. îi servesc ca dovadă imaginile tomografice care, în opinia lui, arată că experienţei mistice îi corespunde un proces biologic din creier. Dacă meditaţia provoacă modificări măsurabile în corp, de ce nu ar putea fi dovedit şi efectul ei asupra minţii?

Imaginile creierului evidenţiază clar momentele în care subiectul a reuşit să-şi concentreze atenţia asupra respiraţiei sau

a unui obiect. în acest caz, părţile lobului frontal responsabile de controlul atenţiei devin foarte active.

Activitatea din zona tâmplelor şi a creştetului - adică din lobii temporal şi parietal ai creierului - nu se modifică substanţial. Lobul parietal are, printre altele, funcţia de a produce în minte o imagine a corpului. Fără el nu am şti ce loc ocupă în spaţiu, la un moment dat, braţele sau picioarele. Creierul are nevoie de o asemenea imagine atunci când învăţăm, de exemplu, noi mişcări sau ne orientăm într-un mediu necunoscut. Când o persoană care meditează rămâne nemişcată, în lobul parietal ajung mai puţine informaţii decât în mod obişnuit. Newberg presupune că focalizarea atenţiei asupra unui singur punct diminuează şi mai mult fluxul de informaţii destinate lobului parietal. Dacă circuitele lobului parietal sunt întrerupte astfel, creierul va interpreta noua stare ca nemărginire a corpului şi dizolvare a spaţiului, bănuieşte Newberg. Astfel, cei care intră în meditaţie au senzaţia că au căpătat acces la infinit, că au devenit una cu universul.

întâlnirea cu Dumnezeu

Lobul temporal conţine centri implicaţi în formarea sentimentelor şi în stocarea memoriei de lungă durată. Aceştia sunt conectaţi la circuite neuronale aflate sub scoarţa cerebrală şi asigură legătura stimulilor exteriori cu imboldurile elementare, ca foamea, atracţia sexuală şi frica, pe de o parte, şi, pe de altă parte, cu biografia noastră de până acum. De aceea, oamenii de ştiinţă au denumit această regiune „portarul conştiinţei". Dacă e stimulată puternic, subiecţii trăiesc adevărate furtuni emoţionale şi, uneori, forme de extaz; ulterior, ei vorbesc despre viziuni interioare şi experienţe mistice. Acelaşi lucru li se întâmplă epilepticilor, ai căror neuroni sunt la începutul crizei, pentru câteva secunde, extrem de activi. în acel moment, unul dintre lobii temporali poate fi lovit de o întreagă furtună de impulsuri electrice.

între timp, asemenea stări au putut fi declanşate şi în mod artificial. Neuropsihologul Michael Persinger de la universitatea

canadiană Laurentian foloseşte în acest scop o cască numită de unii „maşina lui Dumnezeu". în interiorul ei sunt montate bobine magnetice ale căror câmpuri pot fi orientate cu precizie spre anumite zone ale creierului. Bobinele influențează activitatea electrică a neuronilor la fel cum într-un televizor câmpurile magnetice deviază fasciculul electronic. Cu ajutorul „stimulării magnetice transcraniene", cercetătorii pot activa regiuni distincte din creier. Cu câțiva ani în urmă, într-un experiment la care s-a supus singur, Persinger şi-a stimulat magnetic lobii temporali. Ulterior a declarat că l-a văzut pe Dumnezeu pentru prima oară în viață. Din 15 voluntari, câți s-au supus acestui experiment, nouă au relatat trăiri asemănătoare (Cook şi Persinger, 1997).

Acest experiment ne pune în fața unei întrebări fascinante: oare cei care practică meditația au învățat, după ani de antrenament, să producă în creier efecte similare cu ale unei stimulări magnetice? Dacă aşa stau lucrurile înseamnă că ei pot stimula anumite părți ale creierului, diminuând activitatea altora, ceea ce le da acces la trăiri ieşite din comun. Ar fi un uluitor triumf al capacității creierului de a se reprograma singur.

Persinger a stimulat lobul temporal stâng mai intens decât pe cel drept, deoarece a presupus că primul joacă un rol mai important în crearea imaginii despre sine. în opinia lui Persinger, dacă este stimulat lobul stâng, iar cel drept rămâne parțial inactiv, acest dezechilibru neobişnuit pune creierul într-o situație paradoxală. Probabil că el va interpreta informațiile contradictorii ca pe o separare a sufletului de corp sau ca pe intervenția unei forțe exterioare în interioritatea noastră: să fie vorba de Dumnezeu?

Creierul face tot posibilul să evite neclaritățile şi să găsească o soluție contradicțiilor. Interpretarea dată fenomenelor inexplicabile ține în mare parte de instrucția persoanei şi de mediul ei cultural. Cei care au convingeri creştine sau sunt formați într-o religie teistă vor vedea în experiența respectivă o întâlnire cu Dumnezeu. Budiştii, care consideră că în fiecare om există un nucleu nemuritor, dar nu cred într-o ființă supremă, interpretează această trăire ca pe un moment de iluminare, ca pe o revelare a adevărului propriei existențe. Aceeaşi experiență mistică, însoțită de aceleaşi procese cerebrale, e descifrată diferit, de la religie la religie.

canadiană Laurentian foloseşte în acest scop o cască numită de unii „maşina lui Dumnezeu". în interiorul ei sunt montate bobine magnetice ale căror câmpuri pot fi orientate cu precizie spre anumite zone ale creierului. Bobinele influențează activitatea electrică a neuronilor la fel cum într-un televizor câmpurile magnetice deviază fasciculul electronic. Cu ajutorul „stimulării magnetice transcraniene", cercetătorii pot activa regiuni distincte din creier. Cu câțiva ani în urmă, într-un experiment la care s-a supus singur, Persinger şi-a stimulat magnetic lobii temporali. Ulterior a declarat că l-a văzut pe Dumnezeu pentru prima oară în viață. Din 15 voluntari, câți s-au supus acestui experiment, nouă au relatat trăiri asemănătoare (Cook şi Persinger, 1997).

Acest experiment ne pune în fața unei întrebări fascinante: oare cei care practică meditația au învățat, după ani de antrenament, sa producă în creier efecte similare cu ale unei stimulări magnetice? Dacă aşa stau lucrurile înseamnă că ei pot stimula anumite părți ale creierului, diminuând activitatea altora, ceea ce le dă acces la trăiri ieşite din comun. Ar fi un uluitor triumf al capacității creierului de a se reprograma singur.

Persinger a stimulat lobul temporal stâng mai intens decât pe cel drept, deoarece a presupus ca primul joacă un rol mai important în crearea imaginii despre sine. în opinia lui Persinger, dacă este stimulat lobul stâng, iar cel drept rămâne parțial inactiv, acest dezechilibru neobişnuit pune creierul într-o situație paradoxală. Probabil că el va interpreta informațiile contradictorii ca pe o separare a sufletului de corp sau ca pe intervenția unei forțe exterioare în interioritatea noastră: să fie vorba de Dumnezeu?

Creierul face tot posibilul să evite neclaritățile şi să găsească o soluție contradicțiilor. Interpretarea dată fenomenelor inexplicabile ține în mare parte de instrucția persoanei şi de mediul ei cultural. Cei care au convingeri creştine sau sunt formați într-o religie teistă vor vedea în experiența respectivă o întâlnire cu Dumnezeu. Budiştii, care consideră că în fiecare om există un nucleu nemuritor, dar nu cred într-o ființă supremă, interpretează această trăire ca pe un moment de iluminare, ca pe o revelare a adevărului propriei existențe. Aceeaşi experiență mistică, însoțită de aceleaşi procese cerebrale, e descifrată diferit, de la religie la religie.

Partea a patra

O societate fericită

Fugi după fericire Dar nu
alerga prea tare! Căci toți
fug după fericire, Iar
fericirea fuge după ei.

15
Triunghiul magic

Cu cât avem mai mult timp liber şi mai mulți bani, cu atât ne dorim mai mult paradisul. Dacă le ceri germanilor să numească noțiunile care îi fascinează cel mai mult, „fericirea", „dragostea" şi „prietenia" vor fi pe primul loc, cu mult înaintea „sexului", „independenței" sau „succesului în profesie".

Dorința de fericire capătă o dimensiune aproape religioasă. Şapte din zece germani sunt de acord că sensul vieții constă în a fi fericit şi a te bucura cât mai mult. în anul 1974, această teză era susținută doar de jumătate dintre cei chestionați. Dar numai trei din zece germani se consideră fericiți şi doar ceva mai mult de jumătate dintre cei chestionați sunt „în general mulțumiți" de viața lor.

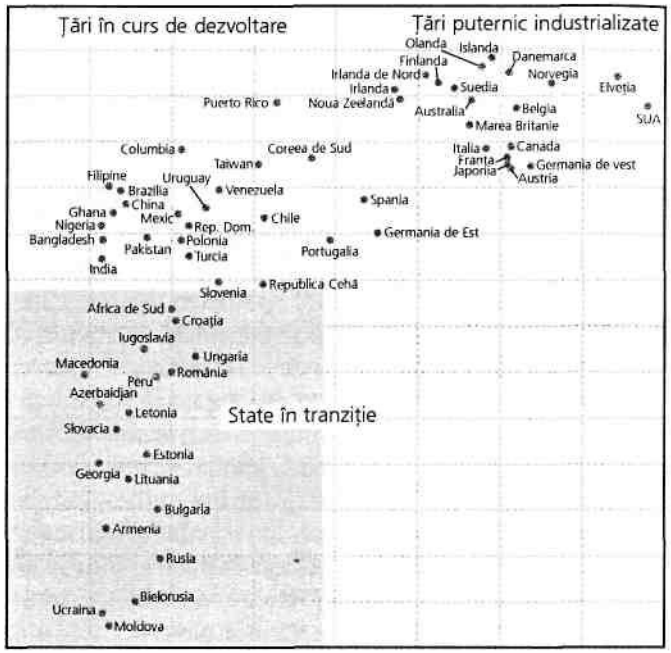
Am căutat fericirea şi nu am găsit-o. Numărul celor mulțumiți nu este în prezent mai mare decât acum 50 de ani, deşi veniturile au crescut enorm de atunci. Viața ne oferă astăzi mult mai mult decât în trecut. Ceea ce înainte era considerat un lux poate fi cumpărat azi de aproape oricine. Somonul şi şampania se găsesc în magazinele cu preț redus, iar cu prețul unui costum de haine poți zbura până în America. Timpul liber nu mai este o raritate, posibilitățile de distracție au devenit nelimitate. Cine vrea să învețe olăritul, chineza sau arta masajului erotic se poate înscrie la una dintre nenumăratele universități populare; cine dorește să-şi realizeze visul de a zbura poate participa la cursuri de parapantă. Bunăstarea a devenit normală în viața societăților bogate ale Europei centrale. Dar bunăstarea nu a adus automat şi bucuria de a trăi. Bertolt Brecht schița problema în *Opera de trei parale:*

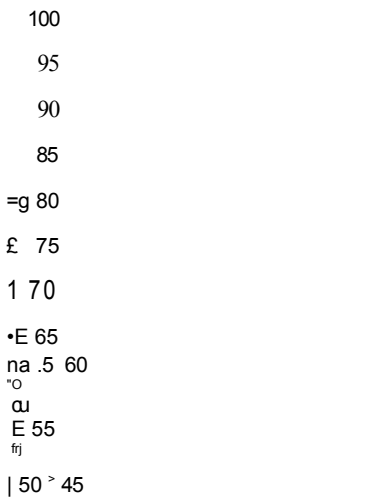
Politica în impas

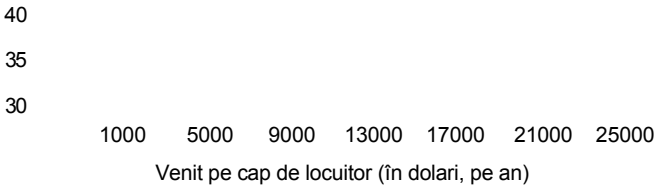
în ce privește mulțumirea în viață, germanii se situează pe la mijlocul scalei. Printre națiunile industrializate, Germania se află aproximativ la acelaşi nivel cu Austria, înaintea Spaniei şi în urma Italiei. Cei mai fericiți se consideră elvețienii, olandezii şi scandinavii. Americanii, a căror Declarație de Independență le garantează dreptul de a căuta fericirea, se plasează la jumătatea distanței dintre primii în top şi Germania.

Fie că e vorba de cercetarea în paralel a situațiilor unor țări diferite sau de studii care indică tendința ultimelor decenii -toate ajung la aceeaşi concluzie. în țările industrializate, starea de mulțumire a cetățenilor nu crește în acelaşi ritm cu standardul de viață. între bunăstare şi fericire nu există o legătură clară. Dacă se consideră că e de datoria guvernului să-i facă pe cetățeni mai fericiți, aşa cum cereau filozofii iluminişti, atunci se poate spune că politicienii occidentali din ultimele decenii au eşuat cu toții. „Cât mai multă fericire pentru cât mai mulți" ar trebui să fie țelul guvernanților, aşa cum cerea în 1726 filozoful scoțian Francis Hutcheson în *Cercetare despre bine şi rău.* Această idee a stat la baza constituției americane, iar democrații europeni se referă deseori la principiul lui Hutcheson.

în realitate, politicienii s-au îndepărtat de acest deziderat. Astăzi, guvernanții din toate țările doresc creşterea capacității economice - şi, indirect, a standardului de viață al cetățenilor. Această tendință ar favoriza fericirea majorității oamenilor doar dacă bunăstarea ar duce într-adevăr la fericire; statisticile ne-au arătat că lucrurile nu stau tocmai aşa: oricum, nu în statele industrializate. Dacă munca oamenilor şi cea a maşinilor sunt menite să ne aducă fericirea, sistemul nostru economic, cu toate valorile sale, e ridicol de ineficient.







Fericirea națiunilor. Dacă studiem gradul de mulțumire al oamenilor, cuantificat într-un „indice al fericirii", constatăm existența a trei segmente diferite. Cetățenii statelor care au trecut de curând printr-o criză sau printr-o schimbare majoră sunt cei mai puțin mulțumiți, pentru că trăiesc încă în nesiguranță, în țările în curs de dezvoltare stabile, mulțumirea cetățenilor este mult mai mare. în această grupă, „indicele fericirii" crește odată cu venitul -de la Bangladesh până la Puerto Rico, țară de zece ori mai bogată, apropiindu-se de statele puternic industrializate. în țările foarte dezvoltate, majoritatea cetățenilor nu au probleme materiale. Aici, creșterea prosperității nu aduce o satisfacție mai mare. Deși cu aproape o treime mai bogați, vest-germanii sunt mai nemulțumiți decât irlandezii. Informațiile datează de la sfârșitul anilor '90; în Germania de Est sunt încă vizibile consecințele perioadei comuniste. După Ingelhart şi Klingemann (2000).

în țările mai puțin dezvoltate, unde fiecare dolar în plus poate fi un adevărat câştig, situația este alta. De la națiuni sărace ca Republica Moldova şi până la cele mai bogate dintre țările în curs de dezvoltare, cum ar fi Coreea de Sud, curba mulțumirii creşte puternic.

Motivele sunt clare: acolo unde strictul necesar nu poate fi procurat, fericirea nu există. Un țăran din Nepal îşi hrăneşte cu chiu, cu vai familia din recolta de orez. Oare la anul vom avea suficient orez? Oare acoperişul colibei mai rezistă un an la ploaie? Copilul care tuşeşte întruna este cumva grav bolnav? Pentru această familie, o creştere oricât de mică a veniturilor poate însemna o îmbunătățire substanțială a vieții: ar deveni cu putință controlul medical, ba chiar şcolarizarea copiilor.

Cu sacul la pomul lăudat

Chiar şi în regiunile cele mai sărace ale globului, puterea economică e doar unul dintre factorii de care depinde fericirea. Unele țări au reuşit chiar să atingă un grad rezonabil de satisfacție, în pofida posibilităților reduse.

Printre ele se află Kerala, un stat federal din sudul torid al Indiei. Treizeci de milioane de oameni trăiesc laolaltă pe un teritoriu îngust; aproape fiecare petic de pământ e cultivat cu cocotieri, bananieri sau plante din care se extrag condimente. In ciuda recoltelor bogate, oamenii, care trăiesc aproape exclusiv din agricultură şi pescărie, câştigă în medie pe lună mai puțin de 40 de euro.

Cu toate acestea, statul este din multe puncte de vedere puternic dezvoltat. în timp ce în alte state indiene fiecare al doilea bărbat şi încă şi mai multe femei sunt analfabete, în Kerala, toată lumea - bărbați şi femei - ştie să scrie şi să citească. Majoritatea au urmat chiar o şcoală superioară. Kerala are o tradiție milenară în artele marțiale, în medicina ayurvedica şi în teatru; sunt produse filme sofisticate în limba națională, malayalam. în timp ce în multe regiuni din lumea a treia populația

rurală munceşte pentru mai nimic pe moşiile latifundiarilor, aproape fiecare familie de ţărani din Kerala posedă suficient pământ pentru a se putea întreţine.

Cine se naşte astăzi în Kerala are şanse mari să atingă o vârstă apreciabilă: speranţa medie de viaţă este de 74 de ani - lucru senzaţional pentru o ţară atât de săraca. Brazilienii, de exemplu, mor, în medie, la 66 de ani. Nici măcar populaţia de culoare din Statele Unite, incomparabil mai bogată, nu atinge vârsta medie a locuitorilor Keralei.

Corpul, senzor al fericirii

Ce anume ne spune speranţa de viaţă despre fericirea oamenilor? Sănătatea contribuie la apariţia sentimentelor pozitive, întocmai cum absenţa supărării şi a stresului favorizează menţinerea sănătăţii.

Faptul că populaţia din Kerala atinge o vârstă mult mai înaintată decât locuitorii unor zone comparabile se datorează de asemenea îngrijirii medicale superioare şi igienei din acest stat. în loc să investească în uzine pentru prelucrarea oţelului şi în aeroporturi, cum au procedat alte ţări în curs de dezvoltare, Kerala a investit în şcoli şi în spitale. în Kerala se trăieşte mai bine decât în alte părţi din India, ceea ce contribuie la creşterea gradului de satisfacţie. Deoarece sunt proprietarii unor suprafeţe de pământ, au parte de venituri sigure şi locuiesc în comunităţi rurale funcţionale, aceşti oameni privesc mai încrezători spre viitor, iar stresul îi afectează mai puţin decât dacă ar trăi în ghetouri, în care cocioabele ar putea fi oricând dărâmate de buldozer.

Cu cât populaţia este mai bine îngrijită medical şi mai instruită, cu atât aceste corespondenţe dintre corp şi suflet devin mai importante. în zonele subdezvoltate, infecţiile sunt principala cauză a mortalităţii, dar, de îndată ce medicina şi igiena sunt ameliorate, nu mai moare aproape nimeni de tuberculoză, dizenterie sau holeră. Oamenii mor la vârste mai înaintate, din cauza altor boli. Cu cât speranţa de viaţă este mai mare, cu atât se

moare mai frecvent din cauza afecţiunilor produse de stres -infarct şi comoţie cerebrală, de exemplu, principalele cauze ale mortalităţii în ţările industrializate. Există deci o legătură directă, constatată în multe statistici, între buna dispoziţie - respectiv absenţa stresului - şi speranţa de viaţă. Stilul de viaţă determină într-o măsură mai mare decât moştenirea genetică, mediul sau îngrijirea medicală vârsta la care poate ajunge cineva. Corpul este un senzor al fericirii.

Paradoxul banilor şi fericirii

Atât gradul de satisfacţie în viaţă, cât şi speranţa de viaţă sunt direct legate de echitatea socială existentă în societate. Din ambele puncte de vedere, Kerala ocupă o poziţie bună în top. Acolo unde diferenţa dintre săraci şi bogaţi este mult mai mare, de exemplu în Brazilia, oamenii mor mai repede - deşi un brazilian sărac câştigă mult mai mult decât un cetăţean din clasa de mijloc din Kerala.

Nu bogăţia absolută, ci repartiţia uniformă a bunurilor influenţează, aşadar, durata de viaţă a oamenilor. Acest lucru se observă şi în statele industrializate. în Suedia şi Japonia, ţările cu cele mai mici diferenţe între venituri, oamenii trăiesc mai mult,- deşi cele două state se deosebesc mult în ceea ce priveşte sistemul medical şi cel social. în schimb, arată statisticile, inechitatea socială are ca efect o speranţă de viaţă mai mică. în ambele categorii, Germania ocupă, între ţările industrializate, poziţia de mijloc.

Nu e o simplă coincidenţă faptul că ţările cu cei mai fericiţi oameni sunt acelea în care veniturile sunt repartizate relativ uniform, în Scandinavia, în Olanda şi chiar în Elveţia, diferenţele dintre săraci şi bogaţi sunt mult mai mici decât în Germania sau în Italia.

Rezultatele cele mai impresionante le găsim însă comparând situaţia statelor americane. Deşi în SUA există pretutindeni suficiente spitale de bună calitate, speranţa medie de viaţă

variază, de la stat la stat cu până la patru ani. în Dakota de Nord, un stat din nord-vest, oamenii pot atinge vârsta de 77 de ani, pe când cetățenii statului Louisiana mor în medie la 73 de ani. Nici bunăstarea absolută, nici originea imigranților, nici rata sărăciei şi nici consumul de țigări nu pot explica aceste diferențe. în plus, numărul deceselor cauzate de cancer nu se deosebeşte aproape deloc de numărul celor provocate de boli genetice. Explicația misterului se află în diferența de venituri dintre bogați şi săraci, diferență care în Louisiana este cu aproape 50% mai mare decât în Dakota de Nord. Motivul deceselor mai timpurii din anumite state este stresul provocat de contrastele sociale puternice.

între bani şi fericire există deci o legătură paradoxală: deşi după un anumit prag al bunăstării gradul de satisfacție nu mai creşte, modul în care sunt distribuite veniturile într-o societate e foarte important.

în ultimele trei decenii, diferențele de venit au crescut în multe zone ale globului. Prăpastia dintre câştigătorii şi perdanții tranziției s-a adâncit probabil cel mai mult în Europa de Est. în Rusia şi în Lituania, bilanțul este cel mai trist; aici, mortalitatea a crescut cu o treime din 1989, speranța de viață la bărbați fiind mai mică de 60 de ani. în Ungaria, care a început prima tranziția către capitalism, mortalitatea a crescut din 1970 până în 1990 cu o cincime. Or, Ungaria nu a sărăcit deloc în această perioadă; dimpotrivă, venitul național s-a triplat. De noua bunăstare au beneficiat însă doar puțini, în vreme ce majoritatea populației maghiare nu are astăzi mai mult decât avea în 1970.

în comparație cu tendințele internaționale, în Germania diferențele de venit nu s-au mărit semnificativ, inegalitatea crescând cu şase procente în ultimul deceniu. Conform viziunii neoliberale, nu dăunează nimănui dacă bogații devin şi mai bogați, atâta vreme cât venitul celor mai puțin bogați nu scade. Dacă luăm ca unic punct de reper situația contului bancar, argumentul stă în picioare. Dacă ne referim însă la consecințele asupra satisfacției în viață şi a sănătății, teoria este greşită. Dacă inegalitatea dintr-o societate creşte, pierd cu toții - şi bogații, şi săracii.

Italia din America Cetățenii din Roseto, un orăşel din estul statului american Pennsylvania, au trăit deja această situație. Odinioară, în prima jumătate a secolului XX, parcă încheiaseră un pact cu divinitatea - în orice caz, erau imuni la bolile cardiovasculare, întâia cauză a mortalității în țările industrializate. Nimeni nu murea din cauza acestor afecțiuni înainte de pensionare. în cazul bărbaților de peste 65 de ani, rata mortalității era de două ori mai scăzută decât în restul Statelor Unite. Deşi erau cu toții de origine italiană, locuitorii din Roseto nu-şi puteau datora sănătatea mult lăudatei diete mediteraneene. Dimpotrivă, în Roseto se trăia deosebit de nesănătos: se fuma, se muncea mult şi, pentru că în America acelor ani nu se găsea ulei de măsline, femeile găteau gras, după rețete tradiționale italiene: jambon în untură topită. Nici specificul genetic nu putea explica starea de sănătate a cetățenilor din Roseto.

Ceea ce-i deosebea pe aceşti oameni de americanul de rând era solidaritatea lor. în localitate se aflau urmaşii câtorva clanuri imigrate în aceeaşi perioadă din Apulia, care nu se lăsaseră despărțiți nici în Lumea Nouă. Localitatea respecta încă toate ritualurile unui orăşel italian. Oamenii se întâlneau seara la plimbare sau la un joc de cărți într-unui din numeroasele cluburi, celebrau împreună marile sărbători catolice şi participau la procesiuni. Pentru că invidia ar fi dezbinat comunitatea, în Roseto afişarea ostentativă a bogăției nu era privită cu ochi buni. Deşi multe familii ajunseseră destul de bogate, era imposibil să recunoşti după haine, maşină sau casă dacă o persoană era săracă sau bogată. Bătrânii locuiau la copiii lor, trei generații sub acelaşi acoperiş. Nu exista criminalitate.

Toate acestea s-au schimbat atunci când Roseto a devenit ca restul Americii. Pe măsură ce oamenilor le mergea mai bine din punct de vedere material, comunitatea se destrăma. După 1970, mulți tineri au părăsit localitatea, plecând la studii, şi s-au întors cu o altă viziune asupra lumii decât a părinților. Unii conduceau

Cadillacuri. Au fost construite case mari, cu piscine, iar grădinile au fost împrejmuite cu garduri. Lumea se retrăgea între patru pereți şi se bucura de propria bogăție. Cu cât Roseto devenea mai asemănător altor orăşele americane, cu atât afecțiunile cardiovasculare şi rata mortalității se apropiau mai mult de media americană. Odată cu legătura dintre oameni a dispărut şi efectul protector al acesteia.

Scutul protector al solidarității

Atâta vreme cât comunitatea s-a menținut intactă, locuitorii din Roseto au suferit mai puțin de stres decât alți americani. Această situație are două cauze: pe de o parte, în Roseto nimeni nu simțea nevoia să facă vreun efort pentru a-şi întrece vecinii. Nici una dintre persoanele mai sărace sau mai puțin norocoase nu avea motive să se teamă de statutul său în societate. Nu lipsa bogăției te face nefericit, ci ideea că deții mai puțin decât ceilalți, idee care-ți dă sentimentul că eşti insignifiant. Oamenii din Roseto nu ştiau ce înseamnă să-i vezi pe alții trecând prin fața ta şi să realizezi că distanța dintre tine şi ei nu mai poate fi recuperată. Pe de altă parte, fiecare se putea bizui pe familie şi pe vecini. Sprijinul comunității era atât de puternic, încât nici loviturile sorții şi nici măcar bătrânețea nu îi mai înfricoşau pe oameni. Fiecare trăia liniştit, convins că problemele vieții nu-1 pot atinge prea tare. Cetățenii din Roseto nu ştiau ce înseamnă să fii neajutorat.

Acest echilibru interior se reflecta în rata extrem de scăzută a afecțiunilor cardiovasculare, de multe ori declanşate de stres. Cancerul însă, neavând cauze psihice, apărea în Roseto la fel de des ca în celelalte localități americane.

E un lucru de mult ştiut că solidaritatea face suportabile situațiile dificile; şi mişcarea muncitorească din secolul XIX, cu cooperativele ei, a funcționat pe baza acestui principiu. Noutatea constă în faptul că o structură socială funcțională poate modifica atât de mult starea fizică şi psihică a oamenilor, încât şi

sănătatea lor va profita de pe urma acestei influențe; acest aspect a fost deja discutat în capitolul 10. Persoanele care au contacte sociale solide trăiesc mai mult şi mai bine. După cercetările începute în oraşul Roseto - deschizătoare de drumuri în ştiințele umane -, numeroase studii au confirmat legătura dintre bunăstare, speranța de viață şi solidaritate.

între membrii unei comunități nu pot exista contacte trainice decât dacă aceştia au un mod de viață asemănător şi interese comune. Dacă deosebirile dintre ei sunt prea mari, solidaritatea începe să se destrame, fiind înlocuită de jocuri de putere. Săracii şi bogații trăiesc în lumi diferite şi fiecare categorie încearcă să evite sfera celeilalte.

Un exemplu pozitiv la scară mare este Olanda, ai cărei locuitori au trebuit să facă față permanent pericolului unei inundații dinspre Marea Nordului. S-a format astfel o societate egalitară în care chiar şi regina merge cu bicicleta şi, la inundații, se lasă fotografiată pe un dig, în cizme de cauciuc. Diferențele de venituri în Olanda au rămas până astăzi relativ mici, iar gradul de satisfacție în viață este mare.

Implicarea în viața comunității

Avalanşa de rezultate ştiințifice privind efectele benefice ale solidarității este în contradicție cu o ideologie îndrăgită la ora actuală. Se vorbeşte tot mai mult despre *Eu S.A.*: fiecare om ar trebui să-şi ducă viața ca şi cum ar fi o firmă care încearcă să se impună pe piață. Ghidurile practice îşi sfătuiesc cititorii să aplice pe propriul suflet retorica şi tehnicile consultanților economici. Unul dintre aceste ghiduri recomandă ca fiecare personalitate să devină un brand inconfundabil. Ar mai fi necesar un proces de *re-engineering* - de transformare a eului şi ajustare a caracteristicilor sale prin permanenta comparație cu cei mai buni indivizi dintr-un domeniu. *Eu S.A.* înseamnă deci exact opusul modelului Roseto. Este uitat apoi omul de afaceri Ron Perlman, un miliardar din New York cu următoarea deviză: „Fericirea reprezintă un *cashflow* pozitiv." Aceste strategii nu pot

avea un viitor prea strălucit, ele pretinzând eforturi de-a dreptul supraomeneşti de la cei care se încumetă să le adopte în viaţă. Pentru cei mai mulţi oameni, retragerea în viaţa privată înseamnă o renunţare voită la fericire: în felul acesta, ei nu se vor mai bucura de sprijin, iar casa, cartierul, oraşul lor devin mai puţin confortabile decât ar putea fi. Pe de altă parte, trebuie spus că oamenii care se implică în viaţa comunităţii descoperă o mare satisfacţie în însăşi această activitate. Aşa reiese dintr-un studiu realizat de sociopsihologul englez Michael Argyle. Majoritatea celor chestionaţi au afirmat că nimic nu se poate compara cu bucuria pe care le-o dă implicarea benevolă în problemele comunităţii. Pe o scală a satisfacţiei, cu ajutorul căreia persoanele chestionate îşi puteau evalua preocupările din timpul liber, doar dansul a primit un punctaj superior. S-a observat că partea cea mai plăcută a implicării consta în cunoaşterea altor persoane cu aceleaşi interese, în bucuria pe care ţi-o aduce rezultatul efortului tău şi în acumularea de experienţă (Argyle, 1996). Fie că faci parte dintr-o trupă de teatru, fie că eşti membru într-o organizaţie pentru protecţia mediului, implicarea e recomandabilă nu doar din considerente morale, ci şi pentru binele propriu.

Simţul civic se bazează pe încredere

O activitate banală, precum a cânta într-un cor, poate avea şi alte efecte în afară de buna dispoziţie a cântăreţului. Analistul politic Robert Putnam de la Harvard a constatat acest lucru atunci când, pornind de la exemplul Italiei, a studiat caracteristicile unei bune guvernări. în timp ce administraţia unor provincii precum Emilia Romagna funcţionează exemplar, în alte regiuni ale Italiei predomină corupţia, o economie deficitară şi haosul. Explicaţia acestor mari diferenţe a fost găsită de cercetător în alcătuirea socială a satelor şi oraşelor. Acolo unde oamenii se asociau cu plăcere în vederea unor ţeluri comune, exista de regulă şi un aparat administrativ eficient - deşi cele mai multe organizaţii cetăţeneşti erau apolitice: de exemplu, cluburi de fotbal, cluburi Rotary sau coruri.

Putnam aduce argumentul următor: prin implicarea socială benevolă, interesul pe care-1 manifestă oamenii'unii faţă de ceilalţi creşte. într-o societate cu o viaţă publică foarte activă e greu să acţionezi din umbră, motiv pentru care politicienii se dovedeau de la bun început mai oneşti: ştiau că abuzul de putere nu poate să rămână nepedepsit.

într-o societate caracterizată printr-o slabă coeziune se dezvoltă, în schimb, nepotismul, deoarece aici oamenii se simt singuri în faţa autorităţii clanurilor şi a ilegalităţilor săvârşite de ele. Pentru a nu rămâne în urmă, fiecare înşală cât poate mai bine - ceea ce-i încurajează pe guvernanţi să aibă grijă mai întâi de propriile buzunare (Putnam, 1993).

Proasta gospodărire şi arbitrarul se instaurează acolo unde oamenii nu au posibilitatea sa contrabalanseze abuzul de putere. Conştiinţa civică presupune încredere. Contrariul este la fel de valabil: prin sprijin reciproc, arbitrarul poate fi înlăturat. Chiar dacă există o elită integră, legi drastice şi instituţii stabile, ele nu vor fi eficiente în absenţa unei vieţi publice active. Fundamentul pe care se construieşte democraţia este conştiinţa civică.

în zonele unde simţul civic al oamenilor este bine dezvoltat, diferenţele între venituri sunt relativ mici, în vreme ce în regiunile cu solidaritate redusă acestea sunt mai mari. Putnam a identificat aceeaşi situaţie şi în America: statele care cunosc o distribuţie mai echitabilă a bunurilor se bucură de o reţea mai complexă de organizaţii şi cluburi. în aceste regiuni, participarea la vot este mai mare decât media, cetăţenii au mai multă încredere unii în alţii şi şanse mai mari de a atinge o vârstă înaintată. Echitatea, simţul civic şi speranţa de viaţă sunt, aşadar, interdependente: acolo unde există structuri sociale puternice, oamenii sunt mai fericiţi.

Viata cu încetinitorul

Relaţiile sociale se pot destrăma şi sub povara unui şomaj masiv. Sondajele referitoare la gradul de mulţumire al oamenilor în diferite regiuni l-au condus pe cercetătorul elveţian Bruno Frey

la concluzia că şomajul se răsfrânge negativ asupra tuturor membrilor unei societăţi - deci şi asupra celor care au o slujbă (Frey, 2001). Situaţia se poate explica, pe de o parte, prin scăderea solidarităţii, iar pe de altă parte, prin teama de a nu-ţi pierde şi tu slujba. Problemele sociale pot avea astfel consecinţe şi asupra celor privilegiaţi. Un exemplu din Austria ne arată cum pot suferi şomerii de pe urma lipsei de activitate.

Marienthal, un orăşel aflat la sud de Viena, a fost înfloritor până când cea mai mare sursă de locuri de muncă din zonă - o fabrică de textile - a început să producă în pierdere. După câteva luni de agonie, fabrica a fost închisă. Acest lucru se întâmpla în timpul crizei economice din 1929, când şomerii nu se puteau reangaja decât cu mare greutate.

Nimeni nu a murit de foame, pentru că persoanele rămase fără slujbă primeau ajutor de şomaj. Şi totuşi, inactivitatea unor muncitori atât de mândri, altădată, de munca lor a avut efecte distrugătoare; sociologii Mărie Jahoda şi Paul Lazarsfeld le-au studiat în amănunt, petrecând patru luni în acea localitate.

Marienthal a intrat în declin. Fără vreo şansă de a se salva prin eforturi proprii, oamenii s-au resemnat cu statutul de asistaţi. După un an, viaţa socială a localităţii, până atunci înfloritoare, dispăruse aproape cu totul. Parcul amenajat de muncitori a căzut în paragină, deşi locuitorii ar fi avut destul timp să se ocupe de el. Dar şomerii dăduseră uitării orice iniţiativă comunitară şi abia dacă mai aveau suficientă energie pentru a se ocupa de propriile gospodării. „Acum nu mai am nici un chef să ies din casă", se plângea unul dintre ei. Deprimaţi, oamenii nu mai reuşeau nici măcar să-şi ocupe timpul liber cu lectura. Numărul împrumuturilor de la biblioteca oraşului a scăzut la jumătate, iar cel al abonamentelor la ziare, şi mai mult. Un funcţionar, activ odinioară, al partidului socialist relata: „înainte ştiam ziarul pe de rost, acum doar mă uit un pic la el şi-l arunc, deşi am mai mult timp."

Şomerii din Marienthal nu mai aveau simţul timpului. în jurnalele pe care le ţineau la solicitarea oamenilor de ştiinţă, se găseau notiţe de genul: „16-17 h: m-am dus după lapte. 17-18 h: m-am întors din parc." Pentru o distanţă de câteva sute de metri, pe care înainte ar fi parcurs-o în cinci minute, aveau acum nevoie de o oră! încercând să-şi explice acest fenomen, Jahoda şi Lazarsfeld s-au aşezat la o fereastră către strada principală şi au măsurat viteza cu care mergeau trecătorii: mai puţin de trei kilometri pe oră! Şomerii se deplasau de două ori mai încet ca un trecător cu ţintă precisă. Cu cât erau de mai multă vreme fără ocupaţie, cu atât deveneau mai pasivi şi mai lipsiţi de energie.

Bolnav în urma leneviei

1930 nu este 2002* şi Marienthal nu este Europa. Astăzi şomerii sunt mult mai bine asiguraţi financiar şi nu se poate vorbi nici de o criză economică de genul celei de la începutul anilor treizeci. Dar consecinţele distructive ale inactivităţii au rămas aceleaşi.

Mulţi oameni aflaţi de mult timp în şomaj nu mai pot spera, nici măcar cu mari eforturi, să capete vreodată o slujbă, mai ales dacă au depăşit vârsta de 50 de ani. După cum reiese din 12 studii sociopsihologice, gradul lor de mulţumire este mult mai mic decât al celor cu o ocupaţie. Unele analize au ajuns la concluzia că pierderea slujbei îi afectează pe oameni chiar mai puternic decât moartea partenerului de viaţă. Şomerii cad mult mai des victime bolilor psihice şi afecţiunilor provocate de stres -precum infarctul -, iar speranţa lor de viaţă este mai mică.

Sloganuri precum „nimeni nu are dreptul să fie leneş" se bucură de mare trecere în mass-media. Dar libertatea şomerilor de a dormi dimineaţa mai mult e fără valoare, pentru că ei nu se află de bunăvoie în această situaţie. Oamenii care nu se simt utili se consideră umiliţi. Ca şi cetăţenii oraşului Marienthal, ei sunt expuşi depresiilor şi delăsării. Şomajul e unul dintre cele mai impresionante exemple pentru distrugerile provocate de neajutorarea învăţată.

* Anul de apariţie a ediţiei germane. *(N.t.)*

Autoritățile germane tind mai degrabă să administreze destinele cetățenilor decât să-i ajute pe oameni să-şi revină, după cum a dovedit-o scandalul iscat la Oficiul Forțelor de Muncă în primăvara anului 2002. Exemplul Marii Britanii şi al Olandei arată că şomerii îşi pot găsi din nou de lucru dacă beneficiază de consiliere activă şi dacă li se înlătură sentimentul că sunt neajutorați.

Despre binecuvântarea liberului arbitru

Cheia fericirii în societate stă în facultatea de a decide singur asupra propriei vieți. „Nevoia de a te conforma poate deveni o experiență distructivă", afirmă omul de știință newyorkez Bruce McEwan, specialist în stres (Kahlweit, 2002). E mai puțin important dacă oamenii se lasă în voia destinului (precum şomerii din Marienthal) sau a celorlalți - când nu mai ai controlul propriei vieți, eşti supus unui stres constant, care te împiedică să te simți bine şi îți afectează sănătatea.

Trăim acest stres al neputinței şi în situații relativ banale, de exemplu la aeroport, când ni se anunță în mod repetat că, din motive tehnice, decolarea va fi amânată. în principiu, suntem conştienți că fericirea noastră nu depinde de sosirea la timp a avionului şi că este inutil să ne enervăm, pentru că nu putem schimba noi momentul decolării. Dar problema e tocmai această neputință.

Reacția de stres atunci când ne descoperim neputincioşi în fața propriului destin este o moştenire străveche a evoluției. Robert Sapolsky a observat la pavianii din Serengeti cât suferă masculii inferiori pentru că trebuie să se conformeze masculului dominant. Deşi masculii inferiori nu duc lipsă de nimic, hrana fiind suficientă în Serengeti, starea sănătății lor e mult mai proastă decât a masculilor dominanți. Cu cât se află mai jos în ierarhie, cu atât circulă mai mulți hormoni de stres în sângele pavianilor; motiv pentru care aceştia vor muri mai devreme (Sapolsky, 2000; Sapolsky, 1998; Sapolsky, 1993).

în cazul oamenilor, există forme foarte subtile şi foarte răspândite de subordonare care le pot afecta pe termen lung'sănă-tatea şi fericirea. Ne-o demonstrează numeroase exemple:

- în fosta RDG, libertatea cetățenilor de a alege era mult mai redusă decât în Germania de Vest. Teama de autoritatea statului era foarte răspândită. Sentimentul de neputință se putea observa şi în limbajul corpului, după cum a constatat psiholoaga Gabriele Oettingen comparând, în 1986, gesturile clienților unor baruri muncitoreşti din Berlinul de Est şi din cel de Vest. Daca în partea vestică pe fețele a cel puțin trei sferturi dintre muncitori se putea observa un zâmbet ocazional, în est zâmbeau mai puțin de un sfert dintre clienți. Diferențele erau şi mai mari în postură-prin care oamenii exprimă, consideră Oettingen, încredere în sine sau tristețe. In barurile vest-berlineze, o persoană din două stătea cu spatele drept; în est, nici măcar una din douăzeci (Oettingen şi Seligman, 1990).
- Cu cât salariații se află mai jos în ierarhie, cu atât au mai puțin control asupra activității lor la locul de muncă. Un studiu efectuat la comanda guvernului britanic a ajuns la concluzia că această situație dăunează sănătății funcționarilor. Rezultatele studiului realizat pe un eşantion de peste zece mii de angajați ai statului corespund concluziei lui Sapolsky. Diferențe mari se puteau constata chiar între şefii instituțiilor şi conducătorii de departamente imediat subordonați lor. Persoanele care ocupau poziții ierarhice inferioare se îmbolnăveau de trei ori mai des decât şefii, riscul de deces fiind şi el de aproape trei ori mai mare. Pentru cei aflați însă în serviciul Majestății Sale, diferențele de venit sunt relativ mici; pe de altă parte, toți angajații beneficiază de aceleaşi servicii medicale. Factori precum nutriția, sportul sau fumatul nu pot explica starea diferită a sănătății angajaților. Singura cauză posibilă este poziția în ierarhie, care le permite salariaților grade diferite de libertate în munca pe care o depun. Cu cât aceştia se aflau mai jos în ierarhie, cu atât notau mai des în chestionare răspunsuri ca: „Alte persoane decid în privința muncii mele" sau „Nu pot să iau o pauză din proprie inițiativă".
- Până şi o creştere neînsemnată a încrederii în propriile forțe îi face pe oameni mai fericiți, ba chiar le poate prelungi viața. Medicii au observat acest lucru în căminele de bătrâni atunci când

i-au încurajat pe pacienți să decidă singuri în privința micilor detalii cotidiene. De pildă, pensionarii nu mai primeau meniul zilei, ci puteau alege între mai multe feluri de mâncare. Nu mai erau transportați în grup spre un loc de picnic, ci li se oferea posibilitatea sa decidă singuri asupra destinației excursiilor. Şi, dacă până în acel moment asistenții se ocupau de florile din cămin, acum bătrânii au fost rugați să preia ei responsabilitatea. Aceste modificări ridicol de mici au avut efecte miraculoase. Bătrânii au început să preia şi alte responsabilități din viața de zi cu zi - se întâlneau mai des, se îmbolnăveau mai rar şi se declarau mai des fericiți. Iar rata mortalității a scăzut la jumătate.

Bătrânilor le mergea mai bine dacă erau îndemnați să fie stăpâni pe propriile vieți şi mai rău dacă personalul decidea în locul lor. Chiar şi nuanțele contează: faptul că au fost vizitați de un grup de studenți le-a ameliorat tuturor sănătatea; dar cel mai bine s-au simțit cei care au avut posibilitatea să aleagă singuri momentul vizitei.

Democrația ne face fericiți

Cei mai fericiți europeni locuiesc în Elveția. Fericirea nu se datorează doar peisajelor frumoase, nici limbii, pentru că, indiferent de limba maternă - germana, franceza sau italiana - elvețienii sunt mai mulțumiți decât vecinii lor germani, francezi sau italieni. Nici bogăția şi nici respectul pentru curățenie nu au ca efect această situație.

După cum au descoperit economiştii Alois Stutzer şi Bruno Frey, un factor mai important pentru fericirea elvețienilor e modul în care conviețuiesc (Frey şi Stutzer, 2002; Frey, 2001). în Elveția există mai multe sisteme politice, pentru că deciziile finale nu sunt luate la Berna, ci în cele 26 de cantoane. Cantoanele utilizează instrumentele democrației directe: prin referendum şi prin vot, cetățenii pot să schimbe constituția, să emită ori să abroge legi şi să controleze bugetul statului.

Dar nivelul de autodeterminare oferit populației de către cantoane diferă foarte mult. în unele, cum ar fi Basel, guvernul trebuie să consulte populația pentru cheltuieli de la o anumită sumă în sus, iar dacă locuitorii doresc să înscrie o problemă pe agenda politică sunt de-ajuns câteva semnături. Pentru că şansele de reuşită sunt mari, cetățenii din aceste cantoane sunt suficient de motivați să se implice politic. în alte cantoane însă, precum Geneva, trebuie depăşite obstacole mai mari. Aici, sistemul politic e mai degrabă caracteristic unei democrații parlamentare, ca în Germania.

Stutzer şi Frey au chestionat 6100 de elvețieni cu privire la mulțumirea în viață şi au comparat datele cu posibilitatea cetățenilor de a influența deciziile politice. Rezultatul: cu cât posibilitatea de participare la decizii era mai mare, cu atât persoanele chestionate se declarau mai mulțumite de propria viață. Efectul e atât de puternic, încât mutarea de la Geneva la Basel te poate face chiar mai fericit decât o creştere a salariului de la ultima la prima treaptă de venit, adică de la 800 la circa 3000 de euro. Posibilitatea de a influența deciziile politice aduce mai multă fericire decât situația contului bancar!

Explicația stă oare în faptul că şcolile, spitalele şi piscinele funcționează mai bine în cantoanele în care voința cetățeanului contează mai mult? Sau oamenii sunt mulțumiți că pot influența deciziile comunitățile lor? Stutzer şi Frey oferă şi la această întrebare un răspuns: a doua explicație este cea corectă. Străinilor, care profită şi ei de rezultatele unei organizări mai eficiente, dar nu au drept de decizie, democrația directă le influențează mult mai puțin starea de mulțumire. într-o țară cu adevărat fericită, politica nu e doar un sport cu spectatori.

Triunghiul magic al stării de bine

Simțul civic, echilibrul social şi controlul asupra propriei vieți formează într-o societate triunghiul magic al stării de bine. Dacă

aceste trei criterii sunt îndeplinite adecvat, oamenii se arată mai mulţumiţi de viaţa lor. Dar cei trei factori nu pot fi luaţi în considerare izolaţi: ei se află într-o strânsă interdependenţă.

O demonstrează toate exemplele din acest capitol. în Marienthal, simţul civic a dispărut pentru că localnicii nu mai erau stăpâni pe viețile lor. Parcul amenajat de muncitori a căzut în paragină din momentul în care oamenii s-au simţit neajutoraţi şi excluşi din categoria căreia îi aparţinuseră.

în Roseto, solidaritatea era un lucru firesc. Nimeni nu avea motive să se teamă de loviturile destinului. Dar această solidaritate se întemeia pe un echilibru social. Chiar dacă existau unele diferenţe de venit, ele nu erau vizibile în exterior. Atunci când diferenţele dintre cetăţeni s-au mărit, conştiinţa comunitară a dispărut.

în Elveţia, premisa implicării şi organizării cetăţenilor e reprezentată de controlul pe care-1 exercită aceştia asupra situaţiei din cantonul lor. De aceea, elveţienii se simt mai mulţumiţi decât toţi ceilalţi europeni.

Aceşti trei factori contribuie la fericirea noastră pentru că reduc stresul la care suntem supuşi în societate. în acelaşi timp, ne oferă libertatea de a ne organiza viaţa în funcţie de propriile talente şi posibilităţi.

O societate fericită îi lasă individului libertatea de a decide asupra cât mai multor probleme (importante sau nu) ale vieţii, ajutându-1 să-şi transpună în realitate planurile şi speranţele. După părerea economistului indian Amartya Sen, laureat al premiului Nobel pentru economie, sensul dezvoltării unei societăţi este tocmai acela de a oferi cetăţeanului cât mai multe opţiuni. Alte ţeluri, cum ar fi creşterea bunăstării, sunt secundare (Sen, 1999; Sen, 1982).

Dar persoanele care se bucură de libertate trebuie să-şi asume şi responsabilităţi. Contrar unor prejudecăţi larg răspândite, această obligaţie reprezintă mai degrabă o plăcere decât o povară, după cum reiese şi din compararea cantoanelor elveţiene. Fiecare individ profită de avantajele oferite de societate, dar

are şi obligaţia de a se ocupa de funcţionarea acesteia. Guvernul nu poate să-şi poarte în spate cetăţenii în goana lor după fericire.

Cele trei puncte-cheie ale triunghiului magic pot fi modificate mai mult sau mai puţin uşor. Un singur om are prea puţine mijloace de a influenţa direct echilibrul social. Societatea tinde treptat spre această ţintă atunci când gradul de educaţie al majorităţii oamenilor creşte, iar cultura lor începe să se transforme. Cetăţenii au posibilitatea să-şi ţină sub control propria viaţă. Pentru asta, sunt necesare uneori reforme în organizarea statului sau a întreprinderilor, care pot dura ani sau decenii întregi. De multe ori însă, un grad mai mare de libertate poate fi câştigat prin câteva măsuri simple - de exemplu, dacă orarul cre-şelor sau al şcolilor ar deveni mai flexibil, pentru ca părinţii să fie mai puţin incomodaţi în exercitarea profesiei.

Conştiinţa civică ne ajută pe fiecare dintre noi să punem în aplicare asemenea modificări. Conştiinţa civică înseamnă angajare, iar lupta pentru propriile interese e suficientă pentru a-i da individului sentimentul că îşi poate hotărî singur soarta. Persoanele care în consiliul părinţilor pot decide asupra educaţiei copiilor lor, care pot influenţa ambianţa la locul de muncă şi care, dacă nu le satisface scorul obţinut de echipa lor preferată, pot vota contra antrenorului - aceste persoane simt că au măcar o părticică de putere şi sunt, de aceea, mai mulţumite. Angajarea civică ne face astfel de două ori fericiţi: atât prin rezultatele efortului depus, cât şi prin plăcerea inerentă acestei activităţi.

Inactivitatea şi sentimentul de neajutorare sunt cei mai mari duşmani ai fericirii - o idee prezentă în multe capitole ale cărţii de faţă; în schimb, activitatea este cheia trăirii sentimentelor plăcute. Acest lucru nu e valabil doar în cazul fericirii individuale, ci şi pentru fericirea în societate. O viaţă fericită nu e un dar al destinului: trebuie să luptăm pentru ea.

Epilog
Şase miliarde de căi spre fericire

Pofta de viaţă ne este înnăscută. Agitaţia bucuriei anticipate, extazul plăcerii şi valul cald al simpatiei - toate sunt posibile datorită funcţiilor primare ale creierului. Aceste daruri sunt chiar indispensabile vieţii.

Oamenii pot fi fericiţi în aproape orice situaţie. Nu împrejurările sunt esenţiale pentru fericire, aşa cum s-ar crede. Ne-o dovedesc studii amănunţite: bucuria de a trăi nu depinde de vârstă sau de sex. Ea nu are legătură nici cu inteligenţa, nici cu numărul copiilor şi nici cu banii din cont. Un meşteşugar din Bangladesh se bucură de viaţă din alte motive - dar nu mai puţine - decât un salariat german. Pentru ambii - ca şi pentru noi toţi - contează un singur lucru: ocaziile de a deveni fericiţi trebuie fructificate.

„Mulţi caută fericirea aşa cum beţivul îşi caută casa", scria filozoful francez Voltaire. „Ştiu că există, dar n-o pot găsi." Dacă sentimentele pozitive îşi au originea în creier, iar împrejurările exterioare nu influenţează decât prea puţin fericirea (cu nici măcar 10%, după unele estimări), nu există decât o explicaţie pentru această contradicţie: în goana după fericire ne suntem nouă înşine obstacol.

Am încercat să prezint în această carte mai multe strategii de a accede la starea de bine şi să arăt cum şi de ce funcţionează ele. Spre deosebire de ceea ce se întâmplă de obicei, aceste sugestii nu se bazează pe experienţa şi pe înţelepciunea transmise de-a lungul secolelor; dimpotrivă, ele se datorează descoperirilor recente din domeniul neurologiei - mai presus de toate, ideii că şi la vârsta adultă creierul nostru mai poate suferi modificări. De aceea, ne putem antrena sentimentele. Iar neurologii au mai arătat ceva: fericirea înseamnă mai mult decât absenţa nefericirii. în mintea noastră se află circuite speciale pentru sentimentele pozitive. Bucuria şi plăcerea contracarează teama sau tristeţea, aşa cum vântul alungă ceaţa.

Din aceste două principii de bază derivă posibilităţile pe care le avem de a ne face viaţa mai plăcută. Putem întări prin exerciţii conştiente circuitele pentru sentimente pozitive. Ne putem aduce singuri în situaţii care ne invită la bucurie sau plăcere. Câteva exemple, ca să recapitulăm:

- Starea corpului se află în strânsă legătură cu starea sufletului. Emoţiile îşi au originea în corp. Mişcarea şi sexul sunt în mod evident cele mai sigure metode de a ne readuce buna dispoziţie.
- Activitatea ne face mai fericiţi decât inactivitatea. Sfatul de a-ţi lua o vacanţă atunci când eşti prost dispus nu trebuie urmat. Creierul controlează în mod similar gândurile, intenţiile şi sentimentele. De aceea, dacă nu avem nici o ocupaţie, grijile ne acaparează cu uşurinţă creierul. Pe de altă parte, de îndată ce ne fixăm o ţintă, sistemul de anticipare declanşează o senzaţie de plăcere, iar ori de câte ori o atingem trăim un sentiment de triumf. Activitatea determină aproape automat apariţia sentimentelor pozitive.
- Când suntem atenţi, ne simţim bine, chiar dacă nu facem decât să observăm lucrurile din jurul nostru. De multe ori, concentrarea este însoţită de sentimente plăcute. Acest uşor extaz se aseamănă cu bucuria anticipată. Plăcerea obţinută prin concentrarea atenţiei poate fi exersată.
- Emoţiile negative, ca furia sau tristeţea, nu dispar dacă le dăm frâu liber, ci, dimpotrivă, devin mai puternice. Obişnuinţa de a lăsa emoţiile să răbufnească ocazional e dăunătoare. Teoria conform căreia această descărcare a energiei psihice ar fi utilă a fost infirmată. în schimb, este posibil - şi benefic pentru echilibrul emoţional - să-ţi stăpâneşti conştient emoţiile.
- Variaţia aduce plăcere. Sistemul de anticipare amorţeşte amnci când e asaltat de senzaţii plăcute şi dă naştere unui cerc vicios al dorinţei şi al recompensei. Dacă ne schimbăm mai des centrele de interes, evităm obişnuinţa. învăţând să preţuim necunoscutul şi să privim lucrurile familiare din noi unghiuri, ne menţinem intactă pofta de viaţă.

- Liberul arbitru este de multe ori mai important decât îndeplini rea dorințelor. Controlul asupra propriului destin reprezintă pentru cei mai mulți dintre noi condiția *sine qua non* a fericirii și mulțumirii. Sentimentul de neajutorare este una dintre cele mai insuportabile trăiri. Oamenii, ca și animalele, manifestă în asemenea situații tulburări ale sănătății fizice și mintale. Decât sa plătim cu dependența îndeplinirea dorințelor (de exemplu prin datorii), mai bine alegem libertatea.

Relația noastră cu semenii este însă cel mai important factor în căutarea fericirii. Echivalarea prieteniei și a dragostei cu fericirea nu e defel o exagerare. Atenția acordată celor din jur ne îmbunătățește starea de spirit.

Aceste principii sunt valabile pentru toți oamenii, deoarece emoțiile și reacțiile noastre reprezintă rezultatul evoluției. Cu toate acestea, fiecare om are propriile nevoi și preferințe. De aceea, recomandările din această carte nu pot fi decât niște sugestii, chiar dacă sunt bazate pe cele mai noi descoperiri științifice și pe experiența multor mii de oameni. Le puteți alege pe acelea care vi se potrivesc.

Cel mai important exercițiu în drumul către fericire este cunoașterea de sine. Pentru asta nu ai nevoie de vreo pregătire specială. Este suficient să-ți observi reacțiile la stimulii zilnici și să experimentezi puțin cu propriile tabieturi - în felul acesta poți afla ce îți face plăcere. Fiecare va descoperi propriile răspunsuri la această întrebare. Există șase miliarde de oameni și șase miliarde de căi spre fericire.

Bibliografie

Argyle, M., *The Social Psychology ofLeisure,* Londra, 1996.

Argyle, M. și Lu, L., „The happiness of extraverts", în *Personality and Individual Differences* 11, pp. 1011-1017, 1990.

Aristotel, ed. rom. *Etica nicomahică,* trad. Stella Petecel, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1988. Bartels, A. și Zeki, S., „The neural basis of romantic Iove", în *NeuroReport* 11, pp. 3829-3834, 2001. Baudelaire, C, ed. rom. *Mici poeme în proza (XXXIII),* trad. G. Georgescu, Ed. Univers, București, 1971. Baxter, L. R. *et al.*, „Caudate glucose metabolic rate changes with both drug and behaviour therapy for obsessive-compulsive disorder", în *Archives of General Psychiatry* 49, pp. 681-689, 1992. Blaffer Hrdy, S., *Mutter Natur,* Berlin, 2000. Breiter, H., *et al.,* „Acute effects of cocaine on human brain activity and emotion", în *Neuron* 19, pp. 591-611, 1997.

Breiter, H. *et al.*, „Funcțional imaging of neural responses to expectancy and experience of monetary gains and losses", *în Neuron* 30, pp. 619-639, 2001. Brickman, P. și Campbell, D., „Hedonic relativism and planning the good society", în Appley, M. (ed.), *Adaptation-Level Theory,* New York, 1971. Casanova, G., ed. germ. *Geschichte meines Lebens,* voi. 1, Berlin, 1964. Cocteau, J., ed. germ. *Opium. Ein Tagebuch,* Mîinchen, 1998.

Cook, C. şi Persinger, M., „Experimental induction of the «sensed presence» in normal subjects and an excepţional subject", în *Percept. Mot. Skills* 85, pp. 683-693, 1997. Critchley, H., Mathias, C. şi Dolan, R., „Neuroanatomical basis for first- and second-order representations of bodily states", în *Nature Neuroscience* 4, nr. 2, pp. 207-212, 2001. Czikszentmihalyi, M., *Flow. Das Geheimnis des Gliicks,* Stuttgart,

1992 (ed. rom. în pregătire - *N.ed.).* Dalai Lama şi Cutler, H., *Die Regeln des Gliicks,* Bergisch

Gladbach, 1999. Damasio, A., ed. rom. *Eroarea lui Descartes,* Humanitas, Bucureşti, 2005. Damasio, A., ed. germ. *Ichfiihle, also bin ich,* Miinchen, 2000. Damasio, A., *A neurobiology for emotion andfeeling. Proce-edings of the Symposium „Feelings and emotions ",* Amsterdam, 13-16 iunie 2001. Damasio, A., *et al,* „Subcortical and cortical brain activity dur-ing the feeling of self-generated emotions", *în Nature Neuroscience* 3, nr. 10, pp. 1049-1056, 2000. de Waal, R, *Der gute Affe,* Miinchen, 1997. Descartes, R., ed. germ. *Die Leidenschaften der Seele,* Ham-

burg, 1984. Diener, E. *et al,* „Happiness of the very wealthy", în *Social*

Indicators Research 16, pp. 263-274, 1985. Duchenne, B., *The Mechanism ofHuman Facial Expression or an Electro-Physiological Analysis of the Expression of the Emotions,* New York, 1991. Ekman, R *et al, Facial Expression and Emotion,* în *American*

Psychologist 48, 4, pp. 384-392, 1993. Ekman, R, „Facial Expressions", în Dalgleish, T. şi Power, M., *Handbook ofCognition and Emotion,* New York, 1999. Ekman, R *et al,* „The Duchenne Smile: Emoţional expression and brain physiology II", în *Journal of Personality and Social Psychology* 58, 2, pp. 342-353, 1990.

Elliott, R., Friston, K. şi Dolan, R., „Dissociable and neural responses in human reward systems", în *Journal of Neuroscience* 20, pp. 6159-6165, 2000.

Engert, E. şi Bonhoeffer, T., „Dendritic spine changes associated with hippocampal long-term synaptic plasticity", în *Nature* 399, pp. 66-70, 1999.

Epictet, ed. germ. *Wege zum glilcklichen Handeln,* Frankfurt pe Main, 1995.

Fava, G. *et al.,* „Well-being therapy: A novei psycho-therapeutic approach for residual symptoms of affective disorders", în *Psychological medicine,* 28, pp. 475-480, 1998.

Fava, G., „Well-Being Therapy: Conceptual and technical Issues", *în Psychotherapy and Psychosomatics* 68, pp. 171-179,1999.

Field, T. *et al,* „Tactile/kinetic stimulation effects on preterm neonates", *înPediatrics 11,* p. 654, 1986.

Frederick, S. şi Loewenstein, G., „Hedonic adaptation", în Kahneman, D., Diener, E., şi Schwartz, N. (ed.), *Well-Being: The foundations of Hedonic Psychology,* New York, 2000.

Frey, B., *Gltick und Nationalokonomie. Walter-Adolf-Johr-Vorlesung an der Universităt St. Gallen, 2001,* St. Gallen: Forschungsgemeinschaft fur Nationalokonomie, 2001.

Frey, B. şi Stutzer, A., *Happiness and Economics: How the Economy and Institutions Affect Human Well-Being,* Princeton, 2002.

Horn, C, *Antike Lebenskunst,* Miinchen, 1998.

Isen, A. *et al,* „The influence of positive affect on clinical problem solving", în *Medical Decision Making* 11, pp. 221-227, 1991.

Kahlweit, C, „Vor den Geranien winkt der Job", în *Siiddeutsche Zeitung,* 26 mai 2002.

Kahneman, D., „Experienced utility and objective happiness: A moment-based approach", în Kahneman, D., şi Tversky, A. (ed.), *Choices, Values and Frames,* New York, 2000.

Kandel, E. *et al, Neurowissenschaften,* Heidelberg, 1996.

Kasser, T. şi Ryan, R.M., „A dark side of the American Dream", în *Journal of Personality and Social Psychology* 63, pp. 410-422, 1993.

Kasser, T. şi Ryan, R. M, „Further examining the American dream: Differential Correlates of intrinsic and extrinsic goals", în *Personality and Social Psychology Bulletin,* 22, pp. 280-287, 1996.

Kiecolt-Glaser, J. *et al,* „Marital quality, marital disruption and immune function", în *Psychosomatic Medicine* 49, pp. 13-34, 1987.

Kiecolt-Glaser, J. *et al,* „Stressful relationships: Endocrine and immune function", în: Glaser, R., Kiecolt-Glaser, J. (ed.), *HandbookofHuman Stress andImmunity,* pp. 321-339, San Diego, 1994.

Kleist, H. v., „Aufsatz, den sicheren Weg des Glucks zu finden", în *Sämtl Werke u. Briefe,* voi. 2, Miinchen, 1985.

Konsalik, H. şi Goetsche, M, „Ich traume nicht, ich schreibe", în *Deutsches Allgemeines Sonntagsblatt,* 39/1998.

Landgraf, R. *et al,* „Push-pull perfusion mycrodialysis studies of central oxytocin and vasopressin release in freely moving rats during pregnancy, parturition, and lactation", în *Annals of the New YorkAcademy of Sciences* 625, pp. 326-329,1992.

Lavie, N., „Perceptual load as a necessary condition for selective attention", în *Journal of Experimental Psychology: Human Perception andPerformance* 21, pp. 451-468, 1995.

LeVay, S., „A Difference in hypothalamic structure between heterosexual and homosexual men", în *Science* 253, pp. 1034-1037,1991.

Loomis, A. L. *et al., A System of Practicai Medicine by American Authors,* New York, 1898, *apud* Panksepp, J., *Affective Neuroscience,* Oxford, 1998.

Lopez, J. *et al,* „Regulation of the 5-HT1A receptor, glucocorticoid and mineralcorticoid receptor in rat and human hippocampus. Implications for the neurobiology of depression", în *Biological Psychiatry* 42, pp. 547-573, 1998.

Luxemburg, R., *Briefe aus dem Gefdngnis,* Berlin, 2000.

Lykken, D., *Happiness: What Studies on Twins Show us about Nature, Nurture and the Happiness Set* Powtf, New York, 1999.

Lykken, D. şi Tellegen, A., „Happiness is a stochastic phenomenon", în *Psychol Science 1,* pp. 186-189, 1996. Medvec, V. *et al,* „When less is more: Counterfactual thinking and satisfaction among Olympic medalists", în *Journal oj'Personality and Social Psychology* 69, pp. 603-610,1995.

Montagu, A., *Korperkontakt. Die Bedeutung der Hautfur die Entwicklung des Menschen,* Stuttgart, 1974. Montaigne, ed germ. *Essais,* Frankfurt pe Main, 2001. Naipaul, V. S., *India-A million mutinies now,* Londra, 1991. Naj, A., *Scharfe Sachen. Reisen, wo der Pfejfer wächst,* Reinbek,

1995. Newberg, A. *et al,* „The measurement of regional cerebral blood flow during the complex cognitive task of medita-tion: a preliminary SPECT study", în *Psychiatry Research: Neuroimaging Section* 106, pp. 113-122, 2001. O'Doherty, J. *et al,* „Sensory-specific satiety-related olyfactory activation of the human orbitofrontal cortex", în *Neuro-Report* 11, pp. 893-897, 2000.

Oettingen, G. şi Seligman, M.„ ,Pessimism and behavioural signs of depression in East versus West Berlin", în *European Journal of Social Psychology* 20, pp. 207-220, 1990.

Olds, J., *Drives and Reinforcement. Behavioral Studies of Hypothalamic Functions,* New York, 1977.

Olds, J., şi Milner, R, „Positive reinforcement produced by electrical stimulation of septal and other regions of the rat brain", în *Journal of Comparative Physiological Psychology* 47, pp. 419-427, 1954.

Oomura, Y *et al,* „Central control of sexual behaviour", în *Brain Research Bulletin* 20, pp. 863-870, 1988.

Panksepp, J., *Affective Neuroscience. The Foundations of Human and Animal Emotions,* Oxford, 1998.

Parducci, A., *The relativism of absolute judgements,* în *Scientific American* 319, pp. 84-90, 1968. Pascual-Leone, A. şi Torres, E., „Plasticity of the sensorimotor cortex representations of the reading finger in Braille readers", *în Brain* 116, pp. 39-52, 1993. Pascual-Leone, A. *et al,* „The role of reading activity on the modulation of motor cortical outputs to the reading hand in Braille readers", *mAnnals ofNeurology* 38, pp. 910-915, 1995. Putnam, R., *Making Democracy Work,* Princeton, 1993. Rajkowska, G., „Postmortem studies in mood disorders indicate altered numbers of neurones and glial cells", în *Biologica! Psychiatry* 48, pp. 766-777, 2000. Ramachandran, V. S., *Die blinde Frâu, die sehen kann,* Reinbek, 2001. Randow, G. von, *Geniefien,* Hamburg, 2001. Reynolds, J. *et al.*, „A cellular mechanism of reward-related learning", în *Nature* 413, pp. 67-70, 2001. Robbins, J., „Wired for sadness", în *Discover* 4/2000, p. 77. Rolls, E., *The Brain and Emotion,* Oxford, 1999. Russell, B., ed. germ. *Eroberung des Gliicks,* Frankfurt pe Main, 1977. Ryan, R. M. *et al,* „The American dream in Russia: Extrinsic aspirations and well-being in two cultures", în *Personality and Social Psychology Bulletin,* 25, pp. 1509-1524, 1999. Sacks, O., ed. germ. *Awakenings -Zeit des Erwachens,* Reinbek, 1991. Sapolsky, R., „Endocrinology al fresco: Psychoendocrine studies of wild baboons", în *Recent Progress in Hormone Research* 48, pp. 437-459, 1993. Sapolsky, R., ed. germ. *Warum Zebras keine Migrăne kriegen,* Miinchen, 1998. Sapolsky, R., *A Primate s Memoir,* New York, 2001. Sapolsky, R., „The Physiology and Pathophysiology of Unhappiness", în Kahneman, D., Diener, E., şi Schwarz, N.

(ed.), *Well Being: The Foundations ofHedonic Psychology,* New York, 2000. Sapolsky, R. *et al.,* „Hypercortisolism associated with social isolation among wild baboons", în *Archives of General Psychiatry* 54, pp. 1137-1143, 1997. Saver, J. L. şi Rabin, J., „The neural substrates of religious experience", în *J. Neuropsychiatry* 9, pp. 498-510, 1997. Schmuck, P. *et al,* „Intrinsic and extrinsic goals: Their structure and relationship to well-being in German and US college students", în *Social Indicators Research* 50, pp. 225-241, 2000. Schultz, W., „Multiple reward signals in the brain", în *Nature Reviews Neuroscience* 1, pp. 199-207, 2000. Schultz, W., Apicella, P. şi Ljungberg, T., „Responses of monkey dopamine during learning of behavioral reactions", în *J. Neurophysiology* 67, pp. 145-163, 1992. Schultz, W., Apicella, P. şi Ljungberg, T, „Responses of monkey dopamine neurons to reward and conditioned stimuli during steps of learning a delayed response task", *înJ. Neuroscience* 13 (3), pp. 900-913, 1993. Schultz, W., Dayan, P. şi Montague, R, „A neural substrate of prediction and reward", în *Science* 275, pp. 1593-1599,1997. Schwartz, J. M. *etal,* „Systematic changes in cerebral glucose metabolic rate after successful behavior modification treatment of obsessive-compulsive disorder", în *Archives of General Psychiatry* 53, pp. 109-113, 1996. Schwarz, N. *et al,* „Judgements of relationship satisfaction: Inter- and intraindividual comparison strategies as a function of questionnaire structure", în *European Journal of Social Psychology* 18, pp. 485-496, 1988. Sen,A. *etal,* Choice, *WellfareandMeasurement,* Oxford, 1982. Sen, A., *Development as Freedom,* New York, 1999. Smith, R., Diener, E. şi Garonzik, R., „The roles of outcome satisfaction and comparison alternatives in envy", în *British Journal of Social Psychology* 29, pp. 247-255, 1990.

Tagore, R., *Later Poems,* Delhi, 1984.
Thich Nhat Hanh, ed. germ. *Die Kunst, einen Baum zu umarmen,* Munchen, 1995. Wallace, R. K. şi Benson, H., „The Physiology of Meditation",
în *Scientific Amerian,* 226 (2), pp. 84-90, 1972. Wecker, K., „Ich liebte meinen Dealer", *în DerSpiegel 25/1998.* Wheeler, R. E., Davidson, R. J. şi Tomarken, A. J., „Frontal brain asymmetry and emoţional reactivity: a biological substrate of affective style", în *Psychophysiologie* 30, pp. 547-558, 1993. Wickelgren, I., „Getting the brain's attention", în *Science* 278,
pp. 35-37, 1997. Zajonc, R., „Attitudinal effects of mere exposure", *va. Journal of Personality and Social Psychology Monographs* 9, pp. 1-32, 1968.

Cuprins

Introducere..... 5

Partea I
CE ESTE FERICIREA?

1. *Secretul surâsului* 13
Expresii ale feţei în epoca de piatra 14
Zâmbetul adevărat şi zâmbetul folositor..... 17
Fericirea izvorăşte din corp..... 19
Emoţiile au o viaţă proprie 21
Corpul nostru ştie mai multe decât noi..... 22
Oamenii de ştiinţă descoperă intuiţia 24
Imagini din lumea interioară..... 26
Oare zâmbetul te face fericit? 29

2. *Sentimentele pozitive - un ghid*..... 30
Sentimentele ne fac adaptabili..... 32
Viaţa fără necazuri nu înseamnă fericire..... 33
Predilecţia pentru tragic..... 35
De ce fericirea nu este gratuită 36

3. *Sistemul fericirii* 38
Fericirea nu este opusul nefericirii 38
Conexiuni pentru plăcere şi durere 40
Dreapta nefericire, stânga fericire..... 41
Don Camillo şi Peppone 44

Croasant antistres..... 44
Un întrerupător pentru supărare şi furie 46
Descărcarea nu ajută 47
Despre buna dispoziţie..... 48
Există o genă a fericirii? 50
Genele nu-şi pun pecetea asupra destinului 52

4. *Creierul este maleabil*..... 53
Către noi sentimente 55
Lumea ia naştere în mintea noastră..... 56
Antrenamentul filozofilor 58
Noile conexiuni din creier..... 59
Observă cum se formează nervii..... 62
Problema locurilor de parcare..... 63
Totul se transformă 64
Izvorul tinereţii se află în minte 65
Creierul este o grădină..... 67
Ce nu ai învăţat de mic înveţi la maturitate 68
înţelepciunea Orientului 69
Voinţa de a fi fericit..... 71

Partea a Ii-a
PASIUNILE

5. *Regnul animal*..... 73
Evoluţia sentimentelor..... 75
Cele trei creiere..... 76
Orchestra hormonilor..... 79
A trăi cu pasiunea 81

6. *Dorinţa* 83
Substanţa care ne animă 85
Cursă de ştafetă în creier..... 87
Laudă anticipării 88
Plăcerea te face deştept..... 90

Dorinţa de mai mult..... 92
De ce ne înşelăm partenerii...../..... 93
Secretul lui Casanova 95
Dependent de nou 96
Micile cadouri menţin inteligenţa..... 98
Cu noroc şi raţiune.....100

7. *Plăcerea*.....101
Mesagerii euforiei 102
A îmbrăţişa lumea întreagă 104
Gustul, sursa plăcerilor 106
De ce ne place masajul 108
Calea către armonie.....109
Când durerea încetează 111
Leagănul senzaţiilor plăcute 112

8. *Faţa întunecată a plăcerii*.....114
Dorinţă fără scop.....116
Principiul Las Vegas 117
Plăcerea o ia razna.....118
Cum ne lăsăm ademeniţi.....120
Cine devine dependent?.....121
Prizonier în cercul vicios.....123

9. *Dragostea* 126
Elixirele dragostei 126
Creier de femeie, creier de bărbat.....129
Cum ajunge sexul la creier 131
Varietăţile dragostei.....134
Spre climax 135
Make Iove, not war 137
Dragostea provoacă dependenţă? 138
Fericirea de a fi mamă.....140
Oare copiii te fac fericit?.....142

10. *Prietenia* 144
Cine are prieteni trăieşte mai mult 145
Teama de a nu fi părăsit.....148
Fericirea datorată siguranţei 150
A da şi a primi.....152
Simpatia 155

11. *Pasiunea - instrucţiuni de utilizare* 156

Partea a IlI-a
STRATEGIILE CONŞTIENTULUI

12. *Triumful asupra umbrelor*.....171
Un program periculos de reducere a energiei.....171
Neajutorarea învăţată.....173
Anatomia nefericirii.....174
Nenorocirea vine singură.....175
Proasta dispoziţie omoară materia cenuşie.....177
Pastile contra nefericirii.....179
Ieşirea din melancolie 181
Antrenează-ţi creierul 182
Cum să fugim de tristeţe 183
Terapia „Robinson Crusoe" 184
Deschide ochii.....186

13. *Puterea perspectivei* 187
Prima capcană: amăgirea de sine.....189
A doua capcană: proasta planificare 191
A treia capcană: speranţele exagerate.....193
A patra capcană: privitul în jur 194
A cincea capcană: invidia 196
A şasea capcană: cursa şobolanilor.....198
Salvarea: cunoaşte-te pe tine însuţi.....200
Jurnalul fericirii.....202

14. *Momente de extaz* 203
Mersul pe apă.....205
Plăcerea de a privi.....206
Când timpul se opreşte 208
Munca prea uşoară este la fel de nocivă
ca munca prea grea.....209
Secretul fluxului.....211
Starea de scufundare.....213
Cercetarea misticismului.....214
Comuniunea cu cosmosul 216
întâlnirea cu Dumnezeu.....217

Partea a IV-a
O SOCIETATE FERICITĂ

15. *Triunghiul magic*.....220
Politica în impas 221
Cu sacul la pomul lăudat.....223
Corpul, senzor al fericirii.....224
Paradoxul banilor şi fericirii 225
Italia din America 227
Scutul protector al solidarităţii 228
Implicarea în viaţa comunităţii 229
Simţul civic se bazează pe încredere.....230
Viaţa cu încetinitorul.....231
Bolnav în urma leneviei.....233
Despre binecuvântarea liberului arbitru 234
Democraţia ne face fericiţi 236
Triunghiul magic al stării de bine.....237

Epilog. *Şase miliarde de căi spre fericire*.....240

Bibliografie 243